ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ-СИЛА 4/89

ЗНАНИЕ — СИЛА 4/89

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 4(742)
Издается с 1926 года

На нашей обложке:

Горожане не хотят слушать одно лишь карканье ворон, заполонивших города. Они хотят, чтобы по утрам их будили другие птицы. Но делают ли они для этого что-то? Об этом статья Л. Стишковской «Ворона или соловей?»

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ «ЗНАНИЕ — СИЛА»

«...ИСТИНА ДОРОЖЕ»?

В. Леглер, кандидат геолого-минералогических наук

Советская наука во многих областях утратила позицию лидера. Почему? Сегодня мы публикуем дискуссионную статью с одной из точек зрения на эту проблему. Журнал продолжит этот разговор.

В шестидесятых годах в науках о Земле произошла крупнейшая научная революция: появилась концепция тектоники плит, вскоре ставшая теоретической основой всех геологических наук. Однако большинство советских геологов более пятнадцати лет отказывалось признать эту теорию, считая ее неверной*. В 1948—1964 годах советские биологи, как известно, отрицали генетику; в пятидесятые — кибернетику, или информатику, как ее сейчас называют. Таких историй в нашей науке, увы, много. Несколько лет назад автор закончил обширное исследование, посвященное этим явлениям.

Почему отстает отечественная наука?

Во всех известных мне случаях противостояние советской и мировой науки заканчивалось тем, что наша наука признавала свои ошибки и переходила на общемировые позиции. Вариант: признавала свои ошибки и переходила к новому противостоянию. Но я не знаю случая, чтобы ошибочной оказалась точка зрения мировой науки. Следовательно, ключ надо искать не вокруг себя, а в себе, искать питательную среду наших «квазинаук», то есть «как бы наук». Квазинаука — это некое научное учение, отрицающее аналогичную мировую науку. Такое противостояние — не суть явления (ведь аналогичной мировой науки может и не быть), а характерный диагностический признак.

При этом одни квазинауки сразу возникают как учения, которым ничто в объективной действительности не соответствует. Другие являются «бывшими» науками, законсервировавшимися на какой-то стадии научного развития. Так сегодня никому не пришло бы в голову назвать ученым астронома, придерживающегося птолемеевской картины Вселенной.

Почему подобные истории систематически повторяются?

Часто говорят об «отставании»: мол, при Лысенко советская биология отстала. Но квазинаука — не пассивное ненахождение истины, отставание, неудача в ее поисках. Это активная борьба с уже найденной истиной, процесс живой, боевой, творческий. Основоположники и вожди — часто яркие, талантливые, энергичные люди. Поэтому бессмысленно ссылаться на нехватку денег, приборов, людей, способностей, профессиональных знаний и т. д. Чего-то, в самом деле, может не хватать, но почему же тогда советские ученые не идут по легкому и, в случае отсталости, естественному пути заимствования достижений мировой науки, а снова и снова сворачивают на трудные, неблагодарные, чреватые крахом пути квазинаук?

Популярно и другое объяснение: виной — прямое вмешательство государства или других внешних сил в дела науки. В некоторых случаях это, действительно, так: директивно была введена историческая квазинаука, основанная на «Кратком курсе»; в языкознании была «назначена» квазинаука, основанная на трудах И. В. Сталина. Однако так образовалось меньшинство из них. И не было никаких признаков государственной помощи фиксизму в геологии в пятидесятые — шестидесятые годы, «материалистической» физике — в пятидесятые, антиплитной геологии — в семидесятые — восьмидесятые и многим другим.

В большинстве случаев квазинаука создается самими учеными. Иногда — как новое учение, защищаемое группой энергичных людей типа Лысенко — Презента, и в результате борьбы оно может либо занять господствующее положение, как мичуринская биология или фиксизм, либо потерпеть поражение, как «материалистическая» физика. Антиплитная геология имеет иную историю: она сначала была общепринятой мировой парадигмой в геологии. Затем мировая наука перешла на парадигму тектоники плит, советские же геологи отказались это сделать. Но, зародившиеся по-разному, в дальнейшем все квазинауки выглядят и развиваются сходно, и их можно рассматривать как единое явление.

Говорят также, что наука превращается в квазинауку под влиянием государственной идеологии. Многие квазинауки именно так объясняли свое происхождение, заявляя, что они правильны, поскольку соответствуют марксизму, а противостоящие им научные теории ошибочны, поскольку противоречат ему. Вот, например: «Выводы с бесконечно расширяющейся и пульсирующей Вселенной являются ложными и абсолютно несостоятельными спекуляциями, далекими от настоящей науки. Они совершенно неприемлемы и противны диалектическому материализму, так как ведут либо к необходимости признания акта творения, то есть возникновения Вселенной из ничего, либо предполагают появление новых материальных тел и нового пространства. Ясно, что и то, и другое предположение ненаучны, антидиалектичны и ведут к ничем не прикрытой поповщине». Многие зарубежные антикоммунистически настроенные наблюдатели принимают эту схему. Например, применительно к тектонике плит она звучит так: «Русские ученые настроены против идеи дрейфа континентов, поскольку она, вероятно, противоречит их идеологии».

Однако и в этой схеме видны слабые места. Сегодня идеология безропотно приняла массу теорий, когда-то отвергавшихся ее именем, и не понесла при этом никакого урона: так было и с молекулярной генетикой, и с кибернетикой. Выходит, однозначной процедуры «идеологической экспертизы» не существует. Политическое осуждение или оправдание научной теории в основном оформляло результаты борьбы, происходившей в каких-то иных сферах.

Так, сужая сферу поиска, я прихожу к фактору, который считаю основным, — к организационной структуре нашей науки.

Традиционное научное сообщество — неформальная, открытая система. Ньютон и Лейбниц, ведущие частную переписку. Несколько человек, любящих обсуждать природные диковинки и объявляющие себя «Геологическим обществом Шотландии». Группа приятелей, раз в год собирающаяся в одном пансионате в Геттингене. И все, что мы сегодня представляем при слове «наука», — гигантские институты, ускорители, межконтинентальные ракеты, эксперименты стоимостью в миллионы долларов, современные машины и технологии — все это лишь следствия независимых размышлений. Сегодня мировая наука стала богатой и многолюдной, но первоначальный свободный дух она сохранила.

Нам такая свободная структура показалась недостаточно эффективной. Мы сделали иначе. Природа, подлежащая исследованию, с военной четкостью была поделена между академиями, отделениями, институтами, отделами, лабораториями и т. д. Каждому подразделению назначили соответствующих руководителей, объединенных в иерархическую систему, от заведующего лабораторией до президента академии. Получилась целая научная армия, закрытая для посторонних.

Традиционное научное сообщество объединяет интересующихся данной наукой независимо от того, где они учились, что делают и на какие средства существуют. У нас наукой могут и одновременно обязаны заниматься только сотрудники специально предназначенных для этого институтов по запланированным темам. Сообщество объединяет профессионалов, и чтобы заняться наукой, нужно сначала

* Подробнее об этом — в статье автора, опубликованной в журнале «Вопросы истории естествознания и техники», 1988 год, № 3.

официально вступить в него. И дело не в том, что для научной работы требуется высокая квалификация и образование. В газете можно прочесть, как специалисты предотвратили все попытки постороннего, то есть не работающего в данном институте, лица напечататься в научном журнале, хотя образование и квалификация у него имелись.

При создании научной армии возник один вопрос: по какому принципу назначать ее офицеров. Сначала на должность руководителя какой-либо науки назначали наиболее крупного ученого в этой области. И, в общем, получилась достаточно эффективно работающая система. Но время шло. Академики, назначенные руководить институтами, старели. Возникла проблема смены поколений. И неизбежно при выборе кандидатов в руководители основное внимание стало обращаться на их способности к административной, управленческой деятельности в рамках данной общественной системы. Директорами институтов, руководителями научных отраслей становились люди, зарекомендовавшие себя руководством лабораториями, отделами, партийной или профсоюзной организациями, а порой — бывшие министры, начальники главков, директора заводов. Можно было стать начальником над тысячами ученых и самому считаться крупным ученым, не выполнив ни одного самостоятельного исследования.

Руководители научных отраслей были наделены весьма значительной властью в своих подразделениях. Со временем они сумели еще увеличить эту власть, занимая дополнительные научные и административные посты. Директор и заведующий лабораторией, профессор и завкафедрой, депутат, член бюро, член коллегии, председатель программ, комитетов, комиссий, совещаний, обществ, ученых советов, редактор журналов, монографий, сборников, участник делегаций, автор книг, статей, отзывов, рецензий... Власть директора в своем институте почти абсолютна.

В традиционной науке личный успех ученого — это успех его работы. Среди поощрений занятие административной должности встречается редко, а сами должности после выполнения программы исследований обычно ликвидируются, и жесткой иерархической структуры в сообществе не возникает. Напротив, в нашей стране интегральный показатель успеха ученого — должность в иерархической структуре, автоматически влекущая за собой и другие поощрения. Высший успех — проникновение в узкую группу членов академии, увенчивающих иерархию. Она полностью контролирует научное сообщество во всех важных вопросах, от выбора направления исследований до содержания публикаций. Обратный контроль сообщества над этой группой практически отсутствует. При этом академическое звание часто лишь «научно санкционирует» уже занятый пост директора института, который становится академиком почти автоматически.

Мы говорим и думаем, что наши академики — крупнейшие ученые, наподобие Дарвина или Эйнштейна, и они сами о себе тоже так думают. Но из типичной академической карьеры, которую я только что рассмотрел, следует, что они совсем не обязательно таковы и часто не таковы. Хотя бы потому, что наиболее продуктивный в науке возраст у академиков давно позади. И потому, что чем больше человек занимается руководящей работой, тем неизбежно меньше времени ему остается на научную.

Вот тут и есть основное противоречие нашей организованной науки: между фактическим положением ее «офицерства», особенно «генералитета», и общепринятым представлением о нем. Многое проистекает из попыток разрешить это противоречие.

Имитаторы

Руководящие лица в науке прежде всего старательно создают впечатление, что они и есть выдающиеся ученые в старом смысле этого слова. Действия, на это направленные, можно назвать «имитацией науки».

Простейший прием имитации — соавторство с подчиненными. Тысячекратно осужденное, оно не стало от этого менее распространенным, поскольку научных начальников вынуждает к нему безжалостное объективное положение дел. Более сложные случаи имитации: подчиненные специально готовят книгу или статью, которую и подписывает один директор. На еще более высокой стадии имитации выполняются специальные программы исследований, которые будут приписаны директору.

Тут важны не только количество, но и тематика научных публикаций. Руководителю научной отрасли не подобает печатать «просто хорошие» рядовые работы. Его труды должны быть вехами науки. Так появляются книги с громкими названиями типа «Основы...», «Проблемы...», «Теория...», в которых нет ни одного нового слова. Имитационные работы должны подходить под формулировку «крупный научный результат», то есть выглядеть большими, трудоемкими, производить впечатление на комиссии по Государственным премиям, для которых они в основном и предназначены.

Тут есть своя профессиональная этика, основанная на законе: ранг исследования (широта и важность изучаемой проблемы) соответствует иерархическому положению исследователя. Младшему научному сотруднику предписано изучать частные явления, а академику — заниматься общей теорией. Если рядовой сотрудник берется за проблему более высокого ранга, чем ему положено, это воспринимается как притязание на должность повыше и как неэтичный поступок. В квазинауке отдельные действительно научные работы теряются в потоке имитационных публикаций или даже воспринимаются как нечто неуместное.

Типичный пример: инженер-оптик изобретает метод, позволяющий успешно лечить близорукость у детей. Но на его пути стеной встают руководители соответствующей отрасли медицины. 25 лет они успешно запрещают применение метода. Описаниями подобных случаев в разных областях науки переполнена наша пресса. В моей картотеке таких сотни. Сюжет их, как правило, одинаков. Лица, возглавляющие некоторую область науки, решительно отвергают сделанное кем-то открытие (метод, изобретение). Если автор настаивает на своем, ему уготованы неприятности, вплоть до увольнения, а его открытие официально запрещается. Преимущества нового открытия ясно видны даже неспециалистам, и на помощь автору приходят государственные организации, пресса, общественность. Но руководители научного сообщества не сдаются, а продолжают борьбу. Почему? — этот вопрос каждый раз ставит журналистов в тупик.

Теперь мы достаточно знаем о научной иерархии и научной имитации, чтобы ответить на него. Руководители научного сообщества считают себя наиболее выдающимися учеными, следовательно, делающими наиболее выдающиеся открытия. Научное достижение высокого ранга, то есть важное открытие или изобретение, сделанное не ими, рассматривается как нарушение сложившегося в сообществе статус-кво, как претензия автора открытия на лидерство в ущерб его теперешним лидерам. Если рядовой врач придумал, как бороться с близорукостью, то по логике иерархической науки он должен руководить этой борьбой. Руководители сообщества воспринимают такую ситуацию как угрозу и лично себе, и всему сложившемуся порядку иерархии

В композиции Б. Манвелидзе использованы фото В. Бреля и В. Гиппенрейтера



и имитации. И их реакция вполне адекватна. Угроза и реакция на угрозу — таков классический конфликт организованной науки.

Бесчисленные примеры показывают, что реакция на угрозу — исключительно мощный фактор, которому внутри сообщества ничто не может противостоять. Это неудивительно, если мы вспомним, как велика власть и могущество руководителей организованной науки и как сильна их мотивация. Председательства в президиумах, государственные премии, поездки за границу, академические дачи... Под угрозу попадает и все это. Так научные споры наполняются жизнью, страстями, эмоциями, способными смести любое открытие вместе с его автором, дать силы десятилетиями сопротивляться любому нажиму из сообщества извне.

Может ли в устроенном таким образом научном сообществе произойти научная революция, как это описано в классической теории американского науковеда Т. Куна? По этой теории, революция обязательно сопровождается борьбой старой и новой парадигм (теорий) — интеллектуальным процессом, происходящим внутри научного сообщества, плохо формализуемым, сложным, тонким, деликатным. Описать этот процесс подробнее я здесь не могу. Итог рассуждений Куна таков: в борьбе двух парадигм, строго говоря, нет правой и неправой стороны. Эта дискуссия логически не формализуема. «Как в политических революциях, так и в выборе парадигмы нет инстанции более высокой, чем согласие соответствующего сообщества».

Представим себе, что кто-то в иерархическом научном сообществе сделал открытие или предложил теорию, которая может лечь в основу научной революции. Создание новой парадигмы есть исследование высшего ранга, значит, ее автор, согласно принципу угрозы, претендует на высшее положение в иерархии. А кто он, по Куну? Как правило, молодой или новый в данной области науки человек, склонный к профессиональному риску и к эстетическому видению мира. Нет сомнения, что в иерархическом сообществе такой ученый обладает влиянием, близким к нулевому. Итог дальнейшей «дискуссии» совершенно очевиден: с одной стороны — вся мощь организованного сообщества, умноженная на сильнейший мотив реакции на угрозу, с другой — не имеющий влияния человек, движимый, по Куну, «чем-то личным, неопределенным, эстетическим». Это борьба несоизмеримых сил. Идею новой парадигмы сотрут в порошок сразу же, как только она будет признана представляющей опасность. Почти никто и не заметит, что сообщество подавило возможность научной революции. А жаль. Ведь в этот момент наука превратилась в квазинауку.

Наибольшей ошибкой здесь было бы обвинять каких-то академиков в невежестве или аморальности, а затем искать выход в персональных перестановках. Ведь руководители организованной науки не осознают противоречия между реальной и воображаемой ролями. Оно остается в их подсознании, освобождая от тягостного ощущения противоположности своих, личных интересов интересам науки. Сознательно же они, пользуясь отсутствием формально-логической процедуры выбора, обращают внимание на многочисленные слабости новой парадигмы. Они искренне защищают не себя, а науку от скороспелых, непродуманных гипотез. Как бы плохо ни писали о них журналисты, внутренне они не злодеи и ничем не отличаются от знаменитых ученых прошлых веков, до конца жизни не согласившихся с научными революциями своего времени. Разница только в том, что у ученых прошлого не было в руках средств, позволяющих эффективно пресекать новые открытия, а у наших такие средства имеются.

Если мы не допустим научной революции у себя, значит, она произойдет где-нибудь и придет к нам извне. Вряд ли руководители научного сообщества станут ее первыми защитниками. Это пожилые люди, больше занятые имитацией, чем наукой, мало склонные переучиваться. Тогда первым ее воспримет кто-то другой, и принцип реакции на угрозу распространится на него с той же правильностью, как если бы он был ее автором. Новая парадигма решительно отвергается, однако ее развития за рубежом остановить нельзя. Оттуда приходят все более сильные ее варианты, приобретающие все больше сторонников. Усиление угрозы усиливает и реакцию на нее, и борьба с мировой наукой становится существенной частью деятельности нашего научного сообщества. Так возникают обширные, далеко зашедшие квазинауки, хорошо видные со стороны.

В сообществах традиционного, открытого типа они не возникают не потому, что там ученые умнее и нравственнее, а потому, что там нечего захватывать. Там нет ни «командных высот», которые можно завоевать, ни «пирога».

Для удержания своей власти руководители прибегают к так называемым «административным» методам. Широко известно красочное описание «аракчеевского режима» в языкознании. Настоящие массовые репрессии обрушили на своих научных оппонентов лысенковцы. Но наиболее распространенная и наименее заметная форма принуждения заложена непосредственно в структуре сообщества, когда, например, научный руководитель дает задание подчиненному. В бесчисленных ситуациях научного быта, вроде защиты диссертации, каждый ученый убеждается, что́ именно наиболее выгодно поддерживать. В постоянном отборе активные сторонники квазинауки выдвигаются в лидеры, а противники задерживаются в нижних слоях иерархии. Таков простенький механизм ее самовоспроизведения.

Это может привести к научному двоемыслию — когда ученый в душе признает истинность одной научной теории, а официально использует и защищает другую. Мне многократно в разных формах приходилось наблюдать это среди геологов в те годы, когда поддерживать тектонику плит значило сильно замедлять свою научную карьеру. Масштабы научного двоемыслия можно оценить, наблюдая, как быстро уменьшается число сторонников квазинауки при уменьшении ее карательных возможностей.

Возникнув, квазинаука обычно продолжает развиваться «по восходящей», становясь все более радикальной. И не только потому, что противостоящая ей научная теория становится все привлекательнее и для борьбы с нею требуются все более жесткие меры. Тут есть своя внутренняя логика. Квазинаука хочет выглядеть как наука, то есть не повторять одно и то же, а творчески развиваться. Квазиученые хотят выглядеть как ученые, то есть делать научные работы, открытия. В результате нарастает масса экспериментов, статей, диссертаций, обученных студентов, заинтересованных ученых, груды несуществующих «фактов», которые придется разгребать последующим поколениям ученых.

Борьба с противостоящими научными теориями ведется не только на страницах диссертаций. Лысенковцы во всех лабораториях уничтожали мушек-дрозофил — классический объект генетических исследований. В истории, археологии уничтожались единичные, уникальные предметы исследований. Более мягкая форма борьбы — засекречивание, например, архивных материалов, иностранных журналов или нежелательных природных явлений.

Кризис

Однако в это время мировая наука продолжает развиваться и уходит вперед на целые эпохи. Она входит в учебники, используется на практике, становится понятной для неспециалистов. Квазинаука не может пользоваться практическими приложениями той науки, которую она отрицает. Преимущества противников становятся очевидными, а истинные мотивы ее вождей — трудномаскируемыми. Тем более, что их собственные практические рекомендации оказываются бесполезными или вредными.

Да и «творческое развитие» тоже создает для них трудности. Со временем начинают отрицаться факты, с которыми каждый специалист неизбежно сталкивается в своей работе, или изобретаться псевдофакты, ложность которых тоже легко проверяема. Ослабление всякого самоконтроля порождает высказывания, уязвимые для критики со стороны других наук и просто здравого смысла. Сегодня в таком положении оказались, например, гидростроители и мелиораторы. Разрабатывая все более грандиозные и все более истребительные проекты, они подняли роль своей квазинауки до масштабов национального бедствия, после чего их действия были частично приостановлены. Тут и обнаруживает себя «научная оппозиция» — люди, продолжившие заниматься настоящей наукой в самых неблагоприятных для этого условиях.

Сначала они обращаются главным образом к коллегам-ученым, пользуясь научными аргументами. Но скоро и с удивлением убеждаются, что в ответ следует лишь ожесточение и консолидация оппонентов. Все их действия блокируются, и сами они оказываются в изоляции внутри сообщества, становясь, по сути дела, частью мировой науки. Но и уничтожить оппозицию до конца обычно невозможно, потому что недоступны ее зарубежные корни.

Убедившись в бесплодности своих усилий внутри сообщества, оппозиция быстро усваивает метод борьбы, который я бы назвал «принципом обхода»: борьбу за мировую научную парадигму перенести в более широкую систему, в которую сообщество входит как составная часть. Дело в том, что государству и обществу в принципе все равно, кто персонально руководит данной наукой, зато не все равно, каковы практические, прикладные ее результаты.

Все это напоминает плотину, перекрывающую русло, по которому должно течь развитие науки, и поднимающаяся вода растекается, пробиваясь ручейками в обход плотины. Хромосомная генетика, изгнанная из биологических учреждений, развивалась в системе Комитета по атомной энергии и Физического отделения Академии наук. Тектоника плит, не признаная в геологических научных институтах, нашла прибежище в Институте океанологии, Музее землеведения, производственных организациях. Кибернетика развивалась под защитой Министерства обороны.

Ученые обращаются к массовой прессе, к руководящим государственным органам, объясняют суть научной дискуссии, показывают, какие практические выгоды может дать их подход.

Если обход удался, общеполитическая и научно-популярная пресса переходит на сторону мировой науки, а профессиональная научная печать остается на прежних позициях. В такой период из

непрофессиональной печати можно получить более верные и точные научные сведения, чем из профессиональной.

Получив перевес во внешней системе, оппозиция может наконец перевести сообщество на новую парадигму и завершить научную революцию. Если противостоящие ей лидеры намерены стоять на своем до конца, то это происходит внезапно. Новая парадигма официально провозглашается вне сообщества и обрушивается на него как снег на голову — так это было с мичуринской биологией. В других случаях руководители способны предвидеть свое поражение, и тогда новая парадигма приходит в сообщество без приказа извне. Так происходит с тектоникой плит, позиции которой среди геологов медленно, но неуклонно усиливаются.

В момент краха, когда прежняя иерархия рассыпается, можно наблюдать массу трагикомических сюжетов и поворотов. Обычно довольно многие деятели скомпрометированного направления успевают перебежать на сторону победителя. Стремясь оправдаться и приобрести новые заслуги, они наводняют победившую науку своими научно-имитационными трудами, а также прилагают огромные усилия к тому, чтобы о старом как можно скорее все забыли. Обычно им это удается, и уроки, которые можно извлечь из прошлого, остаются неизвлеченными, что увеличивает вероятность появления новых квазинаук.

Большие научные революции происходят в одной науке редко — раз в десятилетия или даже в столетия. Но это не значит, что в промежутках между революциями организованная наука может развиваться так же успешно, как и наука традиционного типа. Каждая наука состоит из множества малых проблем, в каждой из которых возможны свои малые революции. Они происходят точно по тем же законам, что и большие, но затрагивают значительно меньшие группы специалистов. Фактически любое важное нововведение в науке происходит по законам научной революции. Значит, в организованных малых сообществах должны возникать свои малые квазинауки. Так оно и случается, чему имеются обильные примеры.

Итак, организованная наука в своей деятельности рано или поздно упирается в тупики, большие или малые. Необходимое условие для выхода из них — существование мировой науки. Организованная наука развивается, заимствуя чужие достижения. В относительно благополучных случаях это приобретает вид незначительного, но систематического отставания от мировой науки. Так развивается наша техника, которая ненамного отстает от мировой, но никогда не выходит вперед. В менее благополучных возникают большие квазинауки, и надолго. Во всех случаях научный прогресс шел бы быстрее, если бы у нас были только «переводчики», а ученых было бы во много раз меньше. Огромные государственные расходы на науку сегодня — это в основном расходы на имитацию и квазинауки. Для заимствования чужих достижений нынешний огромный научный аппарат не требуется, а продуцировать свои он в нынешнем виде не способен и только замедляет заимствование.

Бывают и отклонения от изложенных здесь правил: например, если руководитель научного сообщества — действительно крупнейший ученый, а научную задачу эффективнее решать силами централизованной организации. Таким исключением был успех С. П. Королева и его коллектива в освоении космоса. Но правилом подобные случаи, на мой взгляд, стать не могут, поскольку статистический закон может быть преодолен в части системы, но не во всей системе.

Жесткая иерархическая организация, по-видимому, не пригодна для развития науки. Еще раз поясню, почему. Если ученые в целом обычно думают правильно, то каждый отдельный ученый всегда в чем-то ошибается. Иерархическая организация, позволяющая одному навязать свое мнение остальным, распространяет индивидуальную ошибку на все сообщество. Сегодня общепризнано, что развитие науки определяется дискуссиями и соперничеством между учеными, что конкуренция внутри научного сообщества — единственный эффективный механизм ее движения вперед. В иерархической «научной армии», где невозможна дискуссия между генералом и рядовым, не будет и движения.

Это нужно учитывать, если мы хотим улучшить положение дел. Например, стоило бы устранить причину имитаций, полностью отделив административную карьеру от научной. Академия наук могла бы стать чисто научной, консультативной общественной организацией, а руководить наукой государство может через систему заказов и договоров. Для публикации работы ученых не должны нуждаться в чьих-либо разрешениях, и так далее. Ясно одно: бессмысленно стремиться улучшить дела в науке, увеличивая степень ее организованности, борясь с «дублированием и мелкотемьем», вводя переаттестацию, увеличивающую зависимость подчиненных от начальников. Только уменьшив ее организованность и иерархичность, сделав ее системой, открытой извне и лишенной сословных перегородок изнутри, мы можем надеяться иметь науку не как совокупность лиц, имеющих степени и звания, а как действующий общественный механизм, приносящий новые знания о мире. ●

КУРЬЕР НАУКИ И ТЕХНИКИ



Нам сверху видно все...

На тепловых снимках Земли, полученных со спутников, кое-где иногда появляются необъяснимые инфракрасные аномалии. Они возникают сразу на огромных площадях — до ста тысяч квадратных километров, держатся несколько дней подряд, а потом исчезают. Но, самое странное, спустя еще несколько дней почти наверняка в тех же местах случаются землетрясения.

А нельзя ли использовать эту информацию для попытки прогноза предстоящего сейсмического толчка? Под таким углом зрения аномальные инфракрасные излучения исследуют в Институте физики Земли АН СССР и во Всесоюзном НИИ космоаэрометодов.

Сопоставив многолетние космические снимки некоторых сейсмически активных районов нашей Средней Азии с датами случавшихся там землетрясений, ученые в целом подтверждают эту закономерность. Например, землетрясение в Газли произошло 19 марта 1984 года, а, оказывается, еще 11 марта в этом месте из космоса была замечена вспышка инфракрасного излучения, причем сразу над всей огромной территорией района. Такие же вспышки, предваряющие подземные толчки, наблюдались и во многих других случаях.

Но каков механизм возникновения подобного свечения атмосферы? В процессе развития сейсмического явления из коры в воздух выделяются водород, угарный и углекислый газ, метан и другие газы. Повышенное их содержание в зоне развития толчка может приводить, например, к локальному парниковому эффекту. Температура воздуха здесь поднимается сразу на несколько градусов. Этого вполне достаточно для повышения уровня инфракрасного излучения, уходящего в космос и потому доступного наблюдению, похоже, только со спутников.

Соль — имя существительное

Говорят, жизнь на Земле зародилась в океане. И якобы с тех пор, вот уже около четырех миллиардов лет, в составе каждого организма сохраняется некоторый объем той, самой древней, морской воды. Из поколения в поколение, от вида-предка к виду-потомку, передается генетически закрепленная способность отбирать из среды ионы солей и удерживать их в себе в строго определенном сочетании. Это сочетание поддерживается во всех жидких средах организма, среди них — кровь, лимфа, межтканевая, спинномозговая, внутриглазная и другие жидкости. И все они вместе, и каждая по отдельности обеспечивают организму водно-солевое равновесие в условиях весьма непостоянной внешней среды, где солей может быть слишком много или слишком мало и даже не быть совсем.

В ленинградском Институте эволюционной физиологии и биохимии имени И. М. Сеченова АН СССР попытались проследить направление эволюции физиологических систем, обеспечивающих организму равновесие солей с окружающей средой. Разумеется, на каждом уровне эволюционного развития эти системы имели разную организацию и столь же различную результативность работы. Так, у медуз, живущих в соленом океане и еще не имеющих почек или чего-либо подобного, уже есть такие приспособления. У позвоночных, начиная с рыб и кончая млекопитающими, эти системы уже развиты настолько, что независимо от среды обитания ионно-солевой состав сыворотки крови у них очень сходен. При этом наибольшая независимость организма от солености среды достигается именно у млекопитающих. Например, у крыс, начиная с последних стадий эмбриона и в течение всей последующей жизни, содержание различных солей в крови поддерживается на неизменном уровне. Интересно, что если беременным самкам крыс давать с пищей избыточную соль, то она удаляется из материнского организма, не проникая в кровь эмбриона.

Не поливайте поле тяжелой водой!

Фотосинтез в зеленых клетках растений начинается с того, что квант солнечного света разбивает одну из сложных молекул на два электрически заряженных обломка-радикала. Так происходит самый первичный акт перевода солнечной энергии в химическую — радикалы далее вступают в реакции синтеза органических веществ. Но если зеленый лист вдруг затемнить, то радикалы теряют заряды, а с ними и энергию, превращаясь снова в нейтральные молекулы.

В Институте химической физики АН СССР ученые, экспериментируя с высушенными листьями пшеницы, обратили внимание на тот факт, что скорость самоликвидации свободных радикалов связана с наличием воды, что вполне соответствовало модели процесса, основанной на так называемом тоннельном эффекте. А что будет, если обычную воду в живой клетке заменить тяжелой? Исследователи провели такие опыты. В результате выяснилось, что в листьях с тяжелой водой заряды теряются заметно быстрее, чем обычно. О чем говорит этот факт? Как показывают расчеты, в обычной воде образовавшиеся заряды расплываются на расстояния большие, чем десять — пятнадцать ангстрем. В тяжелой воде этот процесс проходит труднее, заряды так далеко уже не расходятся. И потому их обратное сближение и уничтожение в условиях темноты происходит быстрее. Общий же вывод может быть таков: фотосинтез в зеленых клетках растений сильно зависит от наличия воды, а замена простой воды на тяжелую явно ухудшает эффективность его протекания. Напомним, что в молекулу тяжелой воды вместо водорода включен дейтерий, потому молекулы ее тяжелее и менее подвижны.

ЧИТАТЕЛЬ СООБЩАЕТ, СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ



ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

Д. Гродзинский. **Чернобыль: интервью на одну актуальную тему** (№ 8, 1988 год)

А. ИВАНОВ (Горьковская обл.): Я с особым интересом и вниманием прочел материал Д. Гродзинского. Хорошо. И для нас всех — полезно! Но интерес мой, увы, не абстрактен. Я живу в двух километрах от строящейся в шести-семи километрах от г. Горького АСТ — атомной станции теплоснабжения, то есть ядерной котельной, говоря проще.

Нам тут говорят, что, кроме строящихся Воронежской и Горьковской АСТ, начнется скоро строительство АСТ в Архангельске, Иванове, Брянске. Таким образом, наша ядерная энергетика делает новый шаг: теперь мощные ядерные объекты будут сооружать почти в городах, норма для АСТ-1000 (1000 — мощность обоих реакторов АСТ в мегатоннах) — два километра от городских кварталов (по словам представителей проектировщика). Вопрос, однако, куда ведет этот шаг.

Вы, насколько я знаю, об АСТ еще не писали. А проблема существенная, расположение мощных ядерных реакторов под боком у крупных городов — раздел энергостратегии страны. Нас в Горьком все это, естественно, весьма занимает...

Но это явно небезынтересно и читателям Воронежа, Брянска и т. д.; всего, как нам здесь говорят, «первая очередь» сооружения АСТ в СССР охватит восемнадцать крупных городов...

Кроме того, вопросы развития энергетики заслуживают внимания и в связи с парадоксальным ходом событий с развертыванием АЭС в США (заказы на реакторы прекратились полностью в 1978 году), Швеции (правительство приступило к ликвидации АЭС). («За рубежом», 1988 год, № 34, с. 20.) И т. д.

Неясно, что происходит с развитием новой техники: писали о новом поколении реакторов, так называемые «безопасные реакторы» («США — ЭПИ», 1987, № 12), появились сообщения о сотрудничестве СССР и ФРГ в создании нового поколения высокотемпературных реакторов. Что это? На какой стадии? Когда будет?

Наконец, экономика ядерной энергетики тоже не вполне ясна: дороже АЭС равной по мощности ТЭС или ТЭЦ (не одной ТЭЦ, конечно,— нескольких) или нет? Какова стоимость энергии АЭС с учетом необходимости захоронения отходов?

Не надо ли нам сейчас ограничиться использованием в городах газа, коль уже создана ЕГС и построены газопроводы с Севера и из Сибири в Центр и на Запад? Не сэкономит ли это стране капиталовложения, нужные ныне на обновление машиностроения, на социально ориентированные программы?

Это интересует многих. Энергетика — дело общезначимое, важнейший компонент нашей культуры.

В. СЕМЕРНЯ (Брянская область): Я живу в Гордеевском районе Брянской области. В двух километрах от нашего населенного пункта население получает за радиацию, да и в нашем селе получают за радиацию работники совхоза.

Истинные размеры радиации держатся в секрете, один раз приезжали дозиметристы, за шесть часов обследовали триста человек. Детей вообще не обследовали. Среди населения увеличилась смертность. Дети хилые, траурные тени под глазами, бледные лица, жалуются на головную боль, слабость. Запрещают есть молоко, яйца, овощи и фрукты, а чем питаться — никто толком не говорит. На нашем примере можно судить о справедливости и научно обоснованном разъяснении последствий радиации.

В. КИБАЛЬНИК (г. Волгодонск): Большое спасибо за статью о последствиях аварии на Чернобыльской АЭС в восьмом номере вашего журнала. Люди передают этот номер из рук в руки, обсуждают, спорят.

Сейчас целесообразность развития АЭС вызывает большие сомнения. У нас — всего в 13,5 километра от города — тоже строится АЭС (Ростовская), что вызывает у горожан беспокойство. А ведь Волгодонск — зона ветров. Наверняка каскад ветровых станций, которые не угрожали бы экологии, мог бы заменить строящуюся АЭС. Солнечных дней у нас тоже много, можно было бы подумать и о гелиостанциях.

В связи с этим у меня к вам просьба. Не могли бы вы на страницах журнала рассказать о состоянии ветровой и солнечной энергетики у нас в стране и за рубежом? Сколько таких станций у нас? Какова их мощность, стоимость энергии? Какова их доля в энергетике страны? Какие проблемы перед развитием этой энергетики стоят? Разрабатываются ли где-либо соответствующие проекты? Где? Вообще, каковы наши планы в этом отношении? В печати попадаются сообщения, что на Западе это направление усиленно развивается.

П. МАГДИЧ (Ворошиловградская обл.): Каждое живое существо стремится выжить — это общий биологический закон. Чем шире информационный горизонт человека, тем успешнее он борется за себя. Умных людей становится все больше, межвидовые трения обостряются. Сейчас демократизация, и пора об этом говорить! Поэтому материалы на психологические темы пользуются большой популярностью. «В «Знание — сила» есть интересная статья о том, как люди выживают в концлагерях»,— сказал мне знакомый. Интересная? Не то слово. Когда мне становится трудно, я читаю эту статью как откровение.

А что может дать рассказ о персидских царях? Много, очень много страниц отдает журнал «Знание — сила» экскурсам в историю. Эти материалы обычно никто не читает — просматривают по диагонали, любуются картинками. Но ведь есть масса интересных тем. Например, толковая, объективная статья об учении З. Фрейда украсит журнал «Знание — сила».

В. БРЫКАЛОВ (г. Ставрополь): Перелистывая журналы «Знание — сила» прежних лет, встретил в № 4 за 1979 год интересную статью Р. Подольного «Смысл истории» — о замечательном советском ученом академике Н. И. Конраде и о его взгляде на историю человечества. Был приятно удивлен содержанием статьи. Актуальность идей особенно ярко проявилась сегодня, когда в СССР намечаются глубокие социально-экономические сдвиги. И если бы эта статья была напечатана сегодня, она бы прозвучала на удивление в унисон с голосами перестройки (если не брать во внимание пессимистические нотки автора в конце статьи: «Мечтатель? Да»,— пишет он о Н. И. Конраде. Хотя это вполне можно понять, приняв во внимание духовный и интеллектуальный климат того времени).

Огорчился, узнав, что избранные труды Н. И. Конрада вышли «академическим» тиражом — 6—8 тысяч экземпляров. Как вы считаете, правомерно ли поднять вопрос о переиздании его трудов более массовым тиражом? Ведь как следует из статьи, работы академика Н. И. Конрада могут быть доступны широкому кругу читателей, а не только специалистам. Даже учась на историческом факультете педагогического института, я не встречал работ академика Конрада в списках рекомендованной литературы.

Самое важное — точка зрения Н. И. Конрада на историю и на этой основе выводы о гуманизме, так необходимом сегодняшнему миру. Сегодня гуманизм наконец-то возводится в ранг государственной политики. Ясно, что такой конкретно исторической возможности не было до сих пор, не считая ленинского периода. А потому наше общество было введено в глубокий экономический, социальный, а главное — духовный кризис.

Хочу вас просить опубликовать более подробные материалы о творческой судьбе академика Н. И. Конрада, а может быть, и отдельные главы из его трудов. Уверен, что такие публикации заинтересуют многих читателей вашего журнала.

Ю. СТРЫГИН (Алма-Ата): Журнал ваш читается интересно, и работу редакции я оцениваю положительно. В противном случае я просто отказался бы от подписки. И уж во всяком случае не писал бы вам. Но я пишу именно потому, что верю, во-первых, в возможность улучшить журнал и, во-вторых, в ваше желание сделать это. Поэтому и считаю необходимым указать на появившийся в публикациях крен в сторону преобладания общественно-политических материалов над естественными. Никто не говорит, что это неинтересно, но это грозит тенденциозностью, а прелесть вашего журнала именно в разнопрофильности. При этом у вас мало первичной информации и совсем уж нет сенсационных публикаций.

П. БЕЛЯЕВ (г. Иваново): Я ваш читатель уже седьмой год, хотя ни разу не обращался к вам, являясь, так сказать, безмолвным почитателем. За эти годы я привык читать журнал «от и до», в том числе и рубрику «Читатель сообщает, спрашивает, спорит». И вот выступления некоторых безответственных товарищей побудили меня взяться за перо. Итак, обобщив перлы некоторых читателей, я излагаю их точку зрения.

Журнал их не устраивает. В нем мало обличений сильных и подлых мира сего. Нужно больше проливать свет на наше прошлое, да и настоящее тоже.

Вы знаете, не по душе мне это. Странно получается: то все поголовно молчим, то все (опять же поголовно) требуем хлеба и зрелищ. Это похоже на какое-то поветрие, на моду. Нет, боже праведный, я не сталинист, не бюрократ, не престарелый кавалерист. Мне восемнадцать лет, я студент. Пусть таких материалов будет больше, пусть они займут хоть полжурнала, но не надо делать из этого фетиш.

И главное, что меня возмущает,— все они катят свою бочку дегтя на ту ложку меда в вашем журнале, что называется «Страна Фантазия». Фантастика и так бедный родственник в нашей литературе. Сейчас все и вся считают своим долгом освещать белые и черные пятна нашей многострадальной истории. Но никто не считает, что нужно печатать фантастику, что положение с ней катастрофическое, что мы породили уже мощный черный рынок.

Я не противник гласности и перестройки, отнюдь. Но нельзя же одно решать за счет другого. Вы говорите, что теряете подписчиков? Уберите фантастику — и вы потеряете всех. Если вы сотрете «Страну Фантазию» с лица журнала, это будет актом вандализма!

Я не просто протестую. Я обращаюсь ко всем, кто неравнодушен к фантастике. Так и хочется крикнуть: «Что же мы молчим?! На наших глазах губят прекрасное! Где же вы, любители жанра?» Я предлагаю так: пусть каждый, кто хочет сказать свое веское слово, пришлет открытку в журнал с одним (!) словом — «да» или «нет». Быть фантастике или не быть. А редакция определит, кто одержит верх.

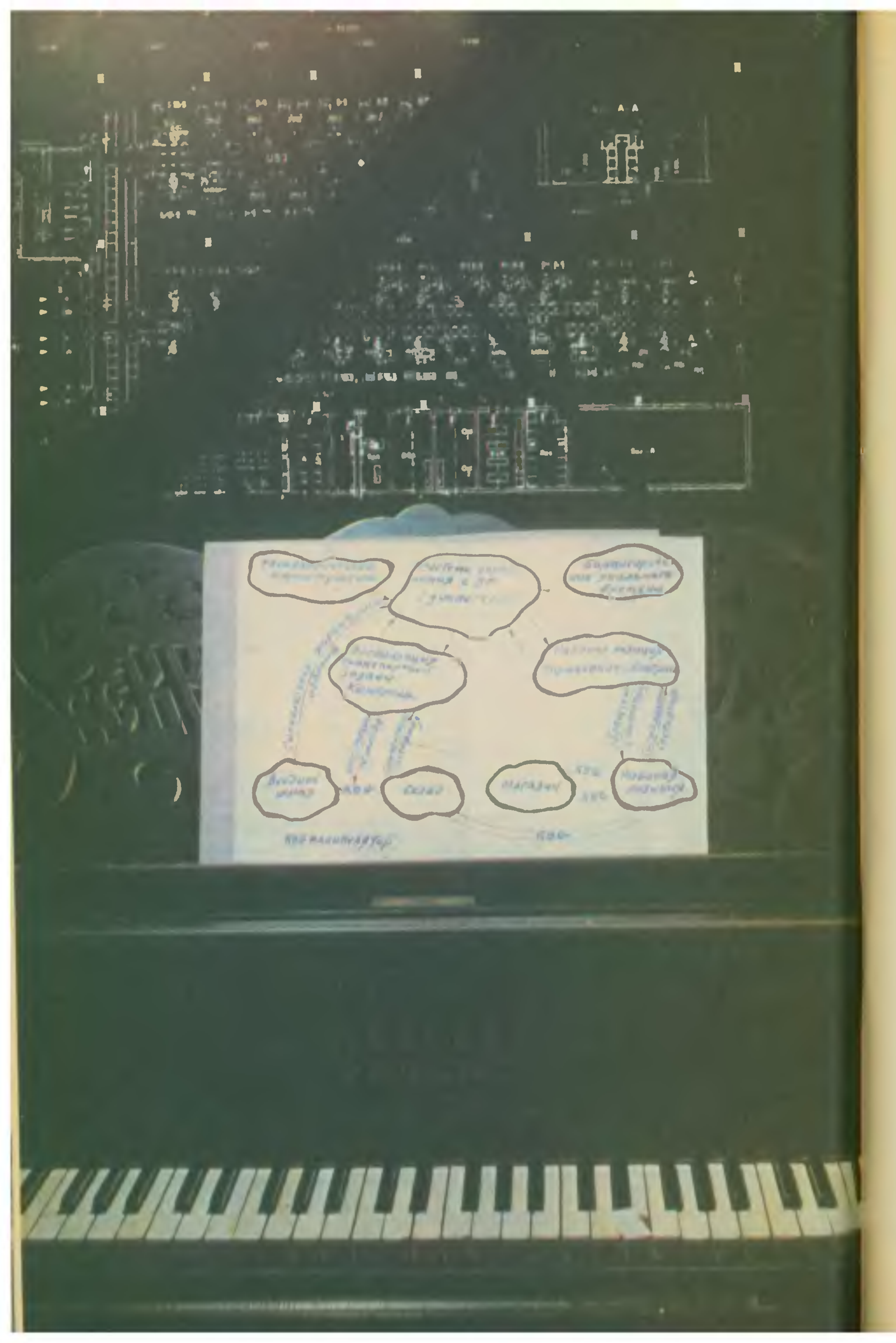
ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

Ю. Лексин. «Первый перелом», 1988 год, № 11

Т. СМИРНОВА (г. Хотьково Московской обл.): Хочу поблагодарить вас за опубликованную в номере 11 беседу С. О. Шмидта, С. Б. Филимонова и В. Ф. Козлова о краеведении. Я дочь Василия Ивановича Смирнова и Лидии Сергеевны Китицыной, племянница Михаила Ивановича Смирнова, о которых несколько раз упоминается в этой публикации.

Эпистолярный архив отца, переданный позже в ГИМ, долгие годы хранился у нас дома. Я читала письма краеведов и плакала. Все эти люди страшно тяжело переживали невозможность заниматься любимым делом. Ведь они были такими энтузиастами, каких, пожалуй, и не встретить в наше время. И в их письмах звучал этот вопрос: «За что?» Они переживали так тяжело ссылку не столько из-за тяжелых бытовых условий, сколько из-за крушения главного дела их жизни — краеведения.

Мало кто знает сейчас об этой трагедии, об этом «первом переломе». Все помнят 1937—1938 годы и коллективизацию. А в 1929—1931 годах тюрьмы были забиты не только крестьянами, а и учеными, в том числе краеведами. Ваш журнал первый, видимо, стирает это «белое пятно» в нашей истории. Спасибо вам. Спасибо ученым, которые к вам пришли, спасибо журналисту Ю. Лексину. Особенно важно, что в публикации не только констатация фактов, но и их объяснение.



И. Усвицкий

На полпути к вершине

Слияние контуров разработки, качества, управления и других, рассказом о котором окончилась предыдущая статья*, даст в итоге завод будущего. Еще один шаг — и с этой структурой интегрируются прикладные научные исследования.

Теперь от момента возникновения потребности в изделии до его отгрузки потребителю проходят уже не годы, а недели, возможно, даже и дни. Но создание такого завода требует колоссальных затрат. Оправданны ли они? Ведь сколько раз мы были свидетелями реализации огромных и престижных проектов, дававших в конце концов в лучшем случае нулевой эффект.

Вот что мы имеем сегодня. В среднем металлорежущий станок обрабатывает детали только 600—700 часов в году, зато простаивает более восьми тысяч (!) часов. И это при условии, что работает безотказно. Коэффициент сменности на большинстве предприятий не дотягивает до полутора, а есть и такие, где дорогостоящее оборудование используется вообще в одну смену. Падение фондоотдачи приводит к тому, что сегодня на капиталовложения, то есть на накопление, мы направляем в последние годы 24—27 процентов национального дохода, а США — только 6, все остальное идет на потребление. А каждый процент — это более шести миллиардов рублей. От коэффициента сменности, грубо говоря, пролегает прямой путь к медленным темпам роста благосостояния народа. Завод же будущего станет работать практически круглосуточно.

Сегодня у нас в стране до сорока процентов труда ручного и малоквалифицированного. Им заняты десятки миллионов людей. Кроме того, что такой труд невысоко оплачивается, часто вреден для здоровья и малопроизводителен, он вызывает у работника неудовлетворение, переходящее в отвращение. Отсюда — текучесть кадров. В 1987 году она превысила 11 процентов. А на заводе будущего малоквалифицированный, а тем более ручной труд не существует как таковой.

Другой важнейший показатель — кратчайший производственный цикл изготовления изделий. Сокращение его с годов и месяцев до дней и часов ведет к уменьшению не только заделов и объемов незавершенного производства, но и запасов вообще. А они тянут экономику буквально «на дно». Запасов у нас сегодня почти столько же, сколько мы создаем продукции за год. Автоматизированный гибкий завод не приемлет больших запасов. Они ему противопоказаны. Детали обрабатываются за минимальное число технологических переходов. Заделы падают до минимально возможного уровня — только чтобы самортизировать нарушение структуры в случае аварии части оборудования. Компьютер подает детали и узлы точно к началу соответствующей производственной операции. Рекорд здесь принадлежит японской «Тойоте», у которой объем складских запасов рассчитан всего на один час (!) работы. Наши хозяйственники, зная, каковы у них поставщики, копят на годы вперед.

Высокая степень мобильности производства — следующая важнейшая характеристика. При этом надо сохранить и высокую производительность труда. Дело в том, что в традиционном производстве высокая мобильность возможна только при использовании универсального оборудования, но оно малопроизводительно. А высокопроизводительное

* Читайте «Знание — сила», 1988 год, № 9.

Иллюстрация Э. Бажилина

специальное оборудование требует четырех-пяти лет для его создания, причем уже после того, как конечное изделие спроектировано. Если сюда добавить необходимые пять-шесть лет на амортизацию этого оборудования, то выходит, что изделие не может измениться более десяти лет. Потому-то и бегают по нашим дорогам «новенькие» грузовики, разработанные двадцать—тридцать лет назад. Гибкий завод с автоматизированным проектированием и управлением снимает это противоречие. Оборудование переналаживается за часы и минуты. Переход на выпуск новой продукции происходит без остановки производства.

Завод будущего должен выпускать только качественную продукцию — это еще одно его важнейшее свойство. Автоматизация операций исключает влияние квалификации, самочувствия, прилежания работника на качество изделия. Контрольно-измерительные системы отслеживают, как оборудование выдерживает заданные размеры, какова стойкость, нет ли поломок инструмента и так далее. Автоматизация контроля качества позволяет перейти от выборочного к стопроцентному контролю по всем параметрам и всем операциям, организовать обратную связь, корректирующую характеристики оборудования в случае появления устойчивых отклонений.

Что такое низкое качество продукции в применении к нашей стране, много говорить не надо. От него страдают и промышленность, и сельское хозяйство, и каждый из нас. Достаточно сказать, что на запчасти разбирается едва ли не каждый второй выпускаемый трактор. Повышение срока службы на два года — и можно в два раза сокращать производство тех же тракторов. Не нужны новые заводы, стоящие миллиарды рублей и строящиеся по десять лет. В общем, качество — это качество. Как говорят в Японии, «вторая религия». Но есть еще один, может быть, и не столь очевидный аспект. Плохое изделие надо ремонтировать. Вот здесь у нас, по крайней мере по объему, «успехи» превзошли все мыслимые границы. Трудно поверить, но ремонтом техники занято сегодня больше рабочих, чем ее изготовлением. Например, мощности по ремонту сельскохозяйственной техники в шесть-семь раз превышают мощности соответствующей отрасли!

Следующие два основных показателя завода будущего, тесно примыкающие друг к другу,— это малые материалоемкость и энергопотребление процессов и изделий, применение безотходных технологий. Благодаря снижению массы машин, применению новейших материалов и технологий сокращаются удельные затраты заготовок, узлов и деталей на единицу выпускаемой продукции. Скажем, затраты металла снижаются применением пластмасс. При этом надо учесть, что не только экономится металл, но и то, что оборудование для прессования пластмассовых деталей в расчете, скажем, на одну модель автомобиля стоит в десять—двенадцать раз дешевле, чем для металлообработки аналогичных деталей из стали.

Новые пути экономии открывает и внедрение таких процессов, как получение почти готовых заготовок из фасонного проката, объемной штамповки, компьютеризированного раскроя листа и так далее. То есть металлургическая промышленность поставляет не стандартную круглую или квадратную болванку, а нечто уже похожее на будущую деталь. Это может дать (и уже дает на некоторых западных предприятиях) экономию металла до сорока процентов. Если учесть, что у нас в стране ежегодные отходы черных металлов достигают 12 миллионов тонн, то этот фактор может раз и навсегда решить пресловутую проблему нехватки металлов.

За счет большего выпуска продукции каждой единицей технологического оборудования завод будущего станет потреблять энергии меньше, чем существующие. Слияние в одну систему определенных видов оборудования, например кузнечно-прессового, даст возможность выполнения следующих операций без нового подогрева заготовок, а это сэкономит технологическое тепло.

Сохранение окружающей природной среды тоже станет одной из неотъемлемых черт завода будущего. Ориентация на замкнутые производственные циклы, утилизация тепла вместо выбрасывания его в атмосферу, использование в производстве только технологической воды с минимальным притоком свежей — вот лишь часть мероприятий, благодаря которым завод станет структурой, оберегающей природу, а не загрязняющей ее.

Дискуссия об эффективности

В споре рождается истина.

Пословица

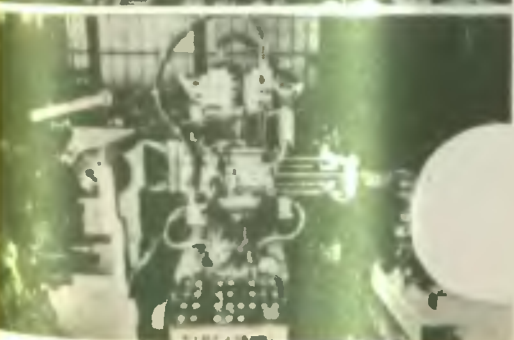
Прислушаемся, однако, к предостерегающим голосам. Председатель Комитета по автоматизации и механизации ВСНТО профессор Л. И. Волчкевич в статье «Робот роботу рознь» приводит данные о том, что в 1981—1983 годах было выпущено 26 тысяч промышленных роботов, а внедрено всего 13 тысяч, то есть половина, в 1984 внедрено и того меньше — одна треть. Он приводит конкретный пример, когда 600 роботов высвободили 85 рабочих, иначе говоря, в среднем семь роботов заменили одного рабочего. Затраты на внедрение составили более 30 миллионов рублей, а экономия — 18 тысяч. Уж какая тут эффективность! По миру можно пойти от этакой автоматизации. Еще резче примерно о том же самом пишет академик Л. Кошкин в своей статье «Драма робота у конвейера». И наконец, данные Госкомстата: два робота, весьма дорогих, высвобождают в среднем по стране одного работника, а срок окупаемости промышленных роботов у нас составляет около одиннадцати лет.











Из беседы с Владимиром Николаевичем Васильевым:

— Да, высказанные опасения не напрасны. Но на них есть два ответа. Во-первых, ситуация с внедрением роботов примерно одинакова как у нас, так и на Западе. Роботы, о которых идет речь, относятся к первому поколению, а оно было неэффективным везде. Разница же между нами и Западом в том, что мы до сих пор «сидим» в первом поколении и наращиваем его выпуск.

Во-вторых, излишняя гибкость неэффективна. Она стоит дорого, а полноценной отдачи не дает. Гибкость надо наращивать до нужных в каждом конкретном случае пределов. А дополнительную приспособляемость, изменчивость систем получать за счет организации производства. Оно должно опережать внедрение новой техники — вот что главное. Тогда появится стимул для внедрения.

Теперь конкретно о роботах. Они должны быть технологическими: уметь резать металл или сваривать его, собирать узлы из деталей и так далее. А сегодня, во всяком случае у нас в стране, большинство роботов обслуживает станки по принципу «подай — прими». И вот что из этого получается при традиционной организации труда. Сейчас, в условиях поточного производства, деталь путешествует по заводу несколько километров. У каждого станка ее встречает робот, ставит ее на станок, затем снимает. Стоит такой робот примерно 60 тысяч рублей. С учетом расходов на его обслуживание он, чтобы быть эффективным, должен заменять пять рабочих-операторов. А один рабочий без особого труда обслуживает два станка с ЧПУ, то есть заменяет двух роботов. Откуда же взяться эффективности?

Теперь изменим радикально организацию производства. Перейдем к так называемым предметно-замкнутым участкам. С каждого такого участка уходит готовая деталь. Для этого он оборудуется одним или двумя обрабатывающими центрами, дополненными станками специального назначения. Эти станки устанавливаются по кругу, а в центре этого круга — робот. Один. Путь детали сокращается до семидесяти—восьмидесяти метров. В поточном производстве в среднем от семнадцати до сорока операций и на

каждую нужен робот. Здесь один робот на весь участок, и проставить ему некогда. Правда, такой робот должен быть многоруким. Японцы сделали уже шестнадцатирукого. Вот что такое правильная организация производства! Повторю еще раз: она — главное.

— *Но раз есть невеселые экономические результаты, значит, не все это понимают?*

— Конечно. Скажу больше: неуловимое на первый взгляд устаревание угрожает большинству современных заводов. И речь идет не о тех, что оснащены станками двадцатилетней давности или времен первых пятилеток, а о тех, что буквально битком набиты новейшими станками. Завод ломится от новой техники, а эффекта нет.

— *Неужели так может быть?*

— Так и есть, потому что новейшее оборудование в большинстве случаев служит красивым фасадом, прикрывающим устаревшие концепции и организацию производства.

— *Владимир Николаевич, значит, мы пришли к противоречию между формой современного завода и его содержанием? И, следовательно, завод будущего есть разрешение этого противоречия. Но должны быть движущие силы, выводящие из этой противоречивой ситуации?*

— Они есть. Это тенденции развития современного машиностроения. Они не вчера возникли, но чем дальше движется производство, тем больше они обнажаются.

Прежде всего — отказ от дифференциации обработки и сборки и переход к одной операции, выполняемой на одном станке, на одной обрабатывающей или сборочной системе. Все это сокращает межоперационные ожидания, заделы. На эту тему мы уже говорили. Добавлю лишь, что отказ от поточно-конвейерной технологии начал наблюдаться и в массовом производстве, особенно на сборке. Например, известные во всем мире шведские автомобильные компании «Вольво» и «Саабскания» перешли к сборке автомобилей бригадами численностью до двадцати пяти человек на специально оборудованных сборочных площадках. Кузова, отдельные уже собранные узлы и детали доставляются на эти площадки роботокарами. При этом достигается очень высокая производительность труда и, главное, качество. Отказались от конвейерной сборки и создатели нового автомобильного завода фирмы «Дженерал моторс». Там применяется модульная система, которая позволит собирать автомобиль полностью в стационарном положении.

А уход от конвейерной технологии — это радикальное изменение, накладывающее свой отпечаток на облик всей промышленности.

— *Но на долю традиционного конвейера и жестких автоматических линий что-нибудь останется?*

— Видимо, процентов восемь — десять от всего производства, может быть, чуть больше. Есть изделия, скажем так, сверхмассовые, редко меняемые: болты, винты, шпонки, кнопки — зачем здесь гибкость? Кроме того, учтите и переходный период, ведь создание множества гибких заводов — дело не на год и не на два. Еще много лет конвейер будет служить в промышленности.

Вторая важнейшая тенденция — децентрализация управления производством. На крупных заводах и в объединениях иерархическая структура часто насчитывает до десяти уровней и более — от оператора до генерального директора. Она становится тормозом в принятии многих решений. Динамизм гибкого производства позволяет принимать решения, координируя действия исполнителей одного уровня, без выхода наверх. То есть развиваются, как мы говорим, горизонтальные связи. Учтите и то, что нижний уровень исполнения вообще исчезает, он полностью передается системам машин — рабочих там просто нет. А всего уровней четыре, не более. Упраздняется цеховая структура. Хотя несколько ГПС могут образовывать цех, его следует рассматривать как автономную единицу только по технологическому процессу или составу оборудования. Но он не имеет своих кадровых, бухгалтерских, нормировочных и прочих служб. Потому что контур управления, о котором мы говорили в предыдущей статье, позволяет иметь такие службы едиными для всего завода. Хорошо развитые горизонтальные связи и три-четыре вертикальных уровня управления, на которых принимается большинство решений,— вот и вся иерархия.

Третья тенденция, которая также наблюдается во всем мире,— это переход к имитационному моделированию испытаний образцов изделий и производственных процессов. Что это такое? Сегодня, чтобы испытать образец, надо его не только сконструировать, но и сделать. Системы автоматизированного проектирования позволяют испытывать изделия прямо на экране видеотерминала. Можно задать действие определенной нагрузки или удара, или вибрации и посмотреть, как поведет себя наша разработка. Подобное моделирование не исключает, конечно, испытаний натурного образца, но подавляющее большинство ошибок и недоработок «вылавливается» на этой стадии.

Еще важнее моделировать сами производственные системы. ГПС стоит дорого, поэтому ее различные варианты надо отрабатывать очень тщательно, заранее оценивать различные варианты организации производства, определять возможные «узкие» места.

— *А что же остается на долю инженеров?*

— Остается главное. Моделирование не заменит ни профессиональное мышление, ни опыт. Ускорить проектирование систем, повысить эффективность ГПС, снизить их стоимость и риск неоправданных затрат, наконец, просто облегчить труд создателей и эксплуатационников ГПС — вот это оно может.

— *Итак, ГПС смоделирована, сконструирована, она всем хороша, остается ее лишь внедрить. И на этом «лишь» сколько хороших разработок пропадает! Может быть, в трудностях внедрения и есть корень недостаточной эффективности роботов и гибких производств? На Западе это, похоже, уже осознали. Появились фирмы, предоставляющие свои услуги покупателям средств гибкой автоматизации. Темпы роста подобных услуг превышают 20 процентов в год. Как отмечается в одном американском обзоре, «наибольший экономический эффект от реализации программ автоматизации обеспечивается в случае тесной кооперации с «системофирмами», предоставляющими свои услуги по внедрению». В перспективе такие компании, возможно, будут специализироваться на предоставлении более узкого круга услуг, например, по внедрению роботов или систем автоматизированного проектирования. Вопрос, Владимир Николаевич, вот в чем: может, и нам нужны такие «системофирмы»?*

— У нас есть попытки создать такие фирмы. Но я думаю, что подобные услуги — очень хорошее поле деятельности для кооперативного движения. Очень деловые, знающие люди соединяются в консультативный кооператив. Они проводят обследование производства, которое нуждается в их помощи, проигрывают различные варианты на имитационных моделях, находят субподрядную фирму по внедрению. Оборудованием для такого кооператива служит лишь хорошая персональная ЭВМ с набором программ да собственные светлые головы.

Но, скажут эти люди, мы ничего не сможем сделать, если не будет у нас, наших заказчиков, горячего, одержимого человека, который хочет внедрить ГПС на своем заводе и при этом знает все особенности его производства, все его «болячки», все его связи с поставщиками и потребителями. Не только у нас, но и во всем мире нужны такие люди. «Системофирмы» на Западе уже пришли к такому выводу. Откуда таких взять? У нас это могут быть опытные кадры с глубоким знанием своего производства. Работа консультантов, занимающая неполный день, будет им по силам, а их опыт, талант не пропадут. Добавляем к ним программистов, математиков — вот и наша «системофирма». При сравнительно невысокой стоимости квалифицированного труда, которая есть у нас, эта фирма будет очень эффективна. Главное у нее — желание, горение. Без него, а также без четкого осознания своей выгоды, ничего не сделаешь.

Технологические характеристики
Балансирование реального времени
Сигнализация характеристик изделия
Система управления с ВМ (диспетчер)
Организация транспортной задачи. Контроль
Рабочая позиция
Управление — Контроль
Обращение к оператору
Сигнализация состояния
Инструкции перехода
Сигнализация состояния
Магазин
Входной шлюз
Склад
Рабочая позиция
Манипулятор

В виде такой внешне простой структуры организуется сложный внутрицеховой транспорт завода будущего.

Система управления с ВМ
Управление переключателем блока
Блок управления процессом
Элемент процесса, например, станок, манипулятор и др.
Шкаф управления
Интерфейс — линия передачи данных
m,n,p Количество блоков управления

Схема передачи данных и управления процессами в автоматизированном производстве.

«Витязь на распутье» или дорога без развилок?

Другого нет у нас пути...
Из песни

Если вы внимательно прочли все, что написано выше, то обратили, наверное, внимание на одну особенность: говоря о заводе будущего, мы все время говорим о машиностроительном заводе. Безусловно, машиностроение – сердцевина технического прогресса, в котором сейчас так нуждается наша страна. В двенадцатой пятилетке темпы его развития будут в 1,9 раза выше, чем в промышленности в целом. Но все же не машиностроением все начинается и не им все кончается. Есть и другие, тоже очень важные, отрасли народного хозяйства. Что ожидает их?

Из беседы с Владимиром Николаевичем Васильевым:

— Есть ли принципиальные ограничения в других отраслях для той модели предприятия, что мы построили?

— Принципиальных ограничений нет. Гибкие производственные системы внедряются и в приборостроении, и в легкой промышленности, особенно швейной и обувной, и в пищевой. То есть там, где продукция должна претерпевать постоянное изменение и обновление и где каждая новая модификация должна создаваться, конструироваться. Есть и области, где гибкое производство пока неприемлемо. Именно пока. Завтра оно, может быть, распространится и на эти отрасли. Это добывающая, металлургическая, химическая промышленность, где действуют непрерывные технологические процессы и длительное время сохраняется номенклатура продукции.

Но взглянем на ту же химию попристальнее. Есть так называемая крупнотоннажная химия — ну, скажем, производство аммиака. Он нужен сегодня, будет нужен завтра и всегда. Зачем здесь гибкость? Конечно, технологический процесс будет совершенствоваться, но так, чтобы его меняли каждый год, этого не произойдет. И есть малотоннажная химия, — скажем, производство лекарств. Вот тут-то технологию надо менять быстро, переходить на новые вещества за считанные недели и дни. Так что химия придет к своему гибкому производству едва ли не быстрее, чем машиностроение.

Главное ограничение — экономическое. Пока гибкое производство дает бо́льшую себестоимость, чем существующие технологии, оно не будет внедрено. Возьмите швейную промышленность. Раскрой материала, проектирование новых моделей, наверное, будут идти по пути гибкости, а заменять человека непосредственно на шитье сегодня смысла нет.

— Но ведь и в других отраслях, тех, что традиционно являются сферой приложения ГПС, машиностроении скажем, тоже говорят об ограниченности применения гибких технологий. Считают, что они эффективны только в мелко- и среднесерийном случае, а для единичного и массового производства все должно остаться по-старому...

— Да, еще несколько лет назад думали именно так. Но сейчас гибкое производство стремительно осваивает новые для него сферы. Стоимость электроники да и механического оборудования уменьшается, достигнуты крупные успехи в программном обеспечении, и ГПС становятся выгодны там, где еще вчера их не применяли. Сегодня они есть и в единичном производстве, и в крупносерийном. Во всяком случае, почти все новые заводы, которые строятся за рубежом, организуются в расчете на гибкую технологию.

— Кстати, тут же напрашивается следующий вопрос: скажите, Владимир Николаевич, а в нашей стране есть хотя бы прообраз завода будущего?

— Пока нет. Но если говорить о нем в полном объеме, то сегодня таких заводов нет и за рубежом. Иностранные фирмы поступают таким образом: они строят помещение с запасом и постепенно загружают его оборудованием по мере интегрирования все новых и новых систем и наращивания гибкости. По такому принципу построен, например, завод «Мозак» японской фирмы «Ямадзаки», на котором мне приходилось бывать. Вообще японцы ушли в этом направлении дальше других.

— Вот что меня еще смущает: мы все время говорим о гибком заводе как о единственно возможном пути развития многих отраслей промышленности. Это действительно так или есть какие-то альтернативы этому пути?

— Альтернативы могут быть в частностях, ну, например, в способах обработки деталей. Сегодня основным видом является металлорежущая технология — фрезерование, строгание, точение. Но идут поиски в совершенно противоположном направлении. Можно взять каркас будущей детали и напылением, наплавкой или другими способами наносить на него слой за слоем, пока не сформируется готовая деталь. Точность при этом получается высокая, металл не идет в отходы, в стружку, решаются проблемы упрочнения, устойчивости к коррозии. В это направление естественным образом вписываются композиционные материалы. В традиционной технологии мы идем, если можно так выразиться, путем скульптора, отсекая все лишнее, а здесь — путем природы: наращиваем на «скелет» «мускулы», затем «кожу» и так далее. Вот вам альтернатива в средствах производства. Но в главном, в организации производства, жесткое или гибкое — альтернативы нет.

— Тому должны быть какие-то очень веские, объективные причины?

— Конечно. Сложилось диалектическое противоречие: требование повышения эффективности производства ведет к расширению доли крупных серий и нежеланию часто заменять продукцию, а применение выпускаемых машин и оборудования, наоборот, будет максимально эффективным при уходе от массовости, то есть для каждого конкретного случая использования нужна своя модификация изделия. Грузовик для Крайнего Севера должен быть другим, нежели для пустыни. Если надо перевозить грузы по полтонны весом, то и пользоваться нужно машиной такой грузоподъемности, а не грузить 500 килограммов в пятитонный самосвал. Значит, возникает необходимость в расширении номенклатуры и типоразмеров продукции. А это определяет тенденцию к выпуску машин и других изделий более мелкими партиями и даже единицами.

Наиболее эффективное решение это противоречие находит именно в гибком производстве. Оно, с одной стороны, сглаживает границу между различными сериями благодаря тому, что партионность обработки деталей или сборки узлов на гибком оборудовании перестает играть какую-либо роль в расчетах экономики производства, так как переналадка оборудования занимает не более нескольких минут. А с другой — унификация и стандартизация деталей и узлов обеспечивают еще большую гибкость и возможность смены номенклатуры продукции.

Вторая очень веская причина – это наблюдающаяся во всем мире тенденция к диверсификации производства. И здесь тоже выход — во внедрении гибких предприятий.

Если предыдущая терминология, надеюсь, стала понятной читателю, то слово «диверсификация» нуждается в разъяснении, тем более что тенденция к ней весьма отчетливо прослеживается в деятельности крупнейших зарубежных фирм. Но эта тенденция не техническая, как те, что описаны ранее, а организационная.

Диверсификация — это производство одновременно различных, часто многочисленных видов товаров и услуг при постоянном освоении новых сфер деятельности. Крупные фирмы делают ставку на все чаще срабатывающий эффект разнообразия. Оказывается, выгоднее производить одной компании полсотни различных видов товаров и услуг, чем пятидесяти производителям — по одному виду продукции.

К примеру, фирмы, производящие электронику, которой насыщаются сейчас все сферы человеческой деятельности, начинают осваивать смежные отрасли, куда раньше они поставляли свою продукцию в качестве комплектующих узлов. Компании пищевой промышленности создают сеть собственных ресторанов и кафе. У нас в стране этот процесс пока в зачаточном состоянии, но и сегодня уже многие колхозы и агрокомбинаты начинают обзаводиться собственными магазинами для продажи своей продукции.

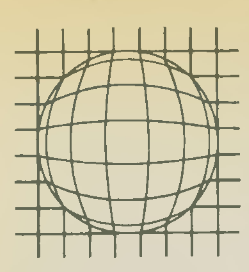
Конкретные примеры впечатляют. Крупнейший в мире металлургический концерн «Ниппон стил» планирует к 1995 году снизить долю металлургической продукции в объеме сбыта до пятидесяти процентов, а долю электроники – поднять до двадцати. Оставшиеся тридцать должны распределиться между новыми материалами, развитием городского хозяйства и консультативно-техническими услугами. Другой японский гигант черной металлургии, «Сумимото киндзоку», проникает в производство полупроводниковых устройств, опираясь на освоенные технологии точной обработки металлических поверхностей.

Безусловно, в условиях социалистической плановой экономики диверсификация приобретет несколько другой вид, но если она дает большую выгоду, то и нам она нужна. В промышленности подобных примеров я пока не знаю, но вот, скажем, латвийская агрофирма «Агаджи», кроме сельского хозяйства, занимается и производством некоторых промышленных товаров в кооперации с заводами республики.

Диверсификация вновь требует того же: чтобы переход к новой модели или к новому виду продукции не был «трагедией» для предприятия, растягивающейся на несколько лет. А этому требованию удовлетворяет только гибкое производство, интегрированное с научными и конструкторско-технологическими подразделениями, то есть завод будущего.

Кстати, выделение крупной компанией своего подразделения в самостоятельный филиал резко активизирует человеческий фактор. Одно дело — возглавлять подразделение, другое — свою, пусть и небольшую, фирму. Повышается престиж — возрастает ответственность. Творческому человеку только того и надо — дайте простор для работы! Это касается не только тех, «кто возглавит», но и рядовых инженеров и рабочих.

Впрочем, здесь мы уже незаметно перешли к теме следующей статьи — люди и завод будущего. ●



Луг на текстиле

Нетканый материал, на котором вырастает трава, начало выпускать текстильное обрабатывающее предприятие в городе Лесниц (ГДР). «Засевают луг» уже на конечной стадии обработки, когда изготавливают саму поверхность материала. При этом используют вязально-прошивные машины типа «Маливат», которые обычно применяют для создания стеганых нетканых материалов. Спустя некоторое время из семян, подмешанных к материалу луга, появляется прочная луговая дернина, в то время как текстиль постепенно разрушается. Такой нетканый материал с выросшей на нем травой — отличное защитное средство для насыпных крутых откосов или от коррозионных повреждений железнодорожных насыпей, дамб и плотин.

Геотекстиль, к которому относится и новый нетканый материал, применяют при земляных работах, в частности подземных, при строительстве путей сообщения, в гидротехнике и в мелиорации. При этом он выполняет несколько функций: как несущий или разделительный слой, как защитный фильтр или как составной элемент осушения. Применяют его также для укрепления дорог, построенных на время строительных работ, чтобы улучшить их несущую способность и отвод воды.

Еще одно интересное применение геотекстиля — в качестве защитного слоя для подземных трубопроводов, например газопроводов. Предприятие в Леснице должно выпускать ежегодно около 500 тысяч квадратных метров геотекстиля и при этом только из вторичного сырья.

Нужен заповедник

Впервые с 1914 года в Западном полушарии обнаружен новый вид попугая. «Ярко окрашенная зеленая птица с красным хохолком, темно-бордовым хвостом и красно-синими крыльями, найденная в Эквадоре, относится к длиннохвостым попугайчикам, подгруппе семейства попугаев»,— говорит открывший ее Роберт Риджли, орнитолог из Филадельфийской академии естественных наук. Считается, что эта птица обитает в регионе, который, по всей вероятности, занимает не более ста квадратных миль влажных лесов. Риджли пытается убедить правительство Эквадора организовать на этой территории заповедник. К сожалению, лес здесь подвергается сейчас интенсивной вырубке для создания пастбищ крупного рогатого скота.

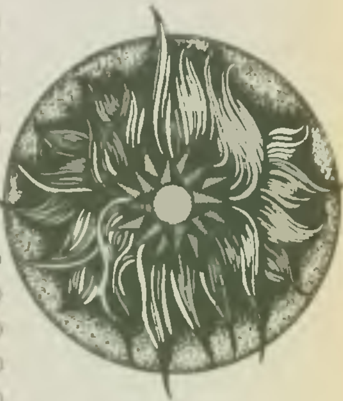


Хотят обойтись без нефтеплатформ

За последние годы в Северном море Англии и Норвегии широко развернули разведку и добычу нефти. Для этой цели вдали от берегов сооружают платформы, оборудование и обслуживание которых требует значительных расходов. Французские и норвежские инженеры работают над программой «Посейдон». Ее цель — установить на дне моря насосы, которые будут качать нефть из скважин по трубопроводам на береговые хранилища. Самое сложное звено такой системы — мощный электродвигатель, способный длительно работать под водой.

Прощупали ядро Земли

Современная геофизика так представляет себе внутреннюю структуру земного шара: в центре расположено железоникелевое ядро, покрытое полужидким слоем мантии толщиной примерно три тысячи километров, поверх которой находится сравнительно тонкая, 17—30 километров, твердая кора. Как в этих условиях проверить гипотезу о том, что поверхность ядра отнюдь не ровная? Такое исследование было начато группа американских и английских ученых во главе с профессором Калифорнийского технологического института Клейтоном. Они исходили из следующего предположения: при землетрясениях колебания, которые исходят из какой-либо точки, близкой к поверхности планеты, распространяются и в сторону ядра, пронизывая толщу мантии. Ядро Земли частично отражает эти волны, а частично их поглощает. При этом в диаметрально противоположном пункте земной поверхности можно уловить «эхо» этих волн. На протяжении истории наблюдения за землетрясениями накопились тысячи сейсмических записей. Обработав эти данные, полученные за период с 1971 по 1980 год, исследователи рассчитали рельеф ядра. На его поверхности существуют многие порой весьма крупные неровности. Самое большое возвышение размером девять тысяч метров находится под морским дном вблизи Аляски, а самая глубокая впадина такого же размера — под Филиппинским морем. Зная рельеф ядра, можно лучше понять закономерности динамики мантии. А это прольет новый свет на процесс дрейфа тектонических плит.



Стеклокерамика будет прочнее

Стеклокерамические материалы, как и следует из их названия,— комбинация стекла и керамики с частично кристаллической структурой. Диапазон применения их исключительно широк — от искусственных зубов до огромных зеркал для телескопов.

Американские ученые установили, что прочность стеклокерамики можно значительно увеличить добавлением окиси циркония. Необходимые компоненты для получения стеклокерамического материала смешивают с некристаллической окисью циркония в виде порошка. Смесь нагревают до тех пор, пока не расплавятся все компоненты, а затем медленно охлаждают. При этом в стекле образуются кристаллы окиси циркония. Правда, они неустойчивы. Если поблизости от такого кристалла возникнет случайно трещина, они переходят в другую разновидность с большими размерами. Таким образом, трещина почти полностью закрывается, и ее развитие останавливается. Стеклокерамика, полученная в результате применения новой технологии, не только обладает большей механической прочностью, но и устойчива к коррозии. Предполагают, что волокна этого материала можно будет применять при армировании бетона в строительстве зданий для атомных реакторов.

Клиника для престарелых газет

В национальной библиотеке в Вене введен в действие аппарат для укрепления ветхой бумаги старых газет. Его чрезвычайно высокая производительность — 2000 газетных листов в день — объясняется тем, что по новому методу укрепляющим раствором обрабатывается не лист за листом, а сразу вся подшивка. Затем следует резкое замораживание до минус 40 градусов и сушка в вакууме.

Рука, творящая свет

Английские изобретатели получили патент № 2107571 на специальную светящуюся перчатку. Она позволит водителю автомобиля читать ночью карту, хирургу — определять положение внутренних органов, операторам — пользоваться приборами в темном помещении. В этой перчатке в обычную ткань вплетаются световодные волокна, заканчивающиеся на концах пальцев. На другом их конце находится миниатюрная лампочка или светодиод, излучающие свет.



Рисунки В. Гуляева и И. Ефремовой

Взрыва не будет

Как известно, если в горных выработках появляется метан,— жди беды! Американские ученые разработали электрохимический датчик, который выявляет присутствие метана при нормальной температуре. Датчик имеет форму таблетки. Нижняя сторона ее погружена в безводную жидкость особого состава, на верхнюю воздействует воздух. При наличии в нем метана происходит электрохимическая реакция, и таблетка генерирует электрический ток. Сила его несколько микроампер, что вполне безопасно, но приводит в действие электронное устройство. В результате звучит сигнал тревоги.

Перепела для космоса

Несмотря на свой маленький вес — около десяти граммов, перепелиные яйца обладают очень ценными пищевыми качествами. Не так давно возникла идея использовать их для питания космонавтов как во время длительного, так и короткого пребывания в космосе. В связи с этим ученые из исследовательского института животноводства в чехословацком городе Нитра занимаются «подготовкой» перепелов для космических условий. В своих лабораториях они содержат 350 самок и 80 самцов японского перепела. Самки этого вида откладывают до 310—320 яиц в год. Ученые приспосабливают своих питомцев к нормальной жизнедеятельности в условиях космической невесомости. В ближайшее время планируют запустить этих перепелов в космос на борту обитаемого космического корабля и надеются, что птицы там будут не только откладывать яйца, но и вылупляться из них.

Что хранилось в сундуках?

В 1866 году в Риме впервые была исполнена симфония Ференца Листа «Божественная комедия» в присутствии автора. На стенах концертного зала можно было увидеть иллюстрации к произведению Данте — 27 полотен размером 6 на 4 метра. Общая площадь картин, которые представляли собой целостное изображение площадью около 650 квадратных метров, назвали «Галереей Данте». Инициатива создания этой предшественницы современных панорам принадлежала итальянскому издателю Ромуардо Джентилучи. Из специального льна было выткано полотно без единого шва. Над картинами работало пять художников. «Галерею Данте» неоднократно показывали и в Италии, и за границей, но позднее забыли о ней. И вот на одном из римских складов обнаружено 27 сундуков с картинами, которые после реставрации будут показаны публике.

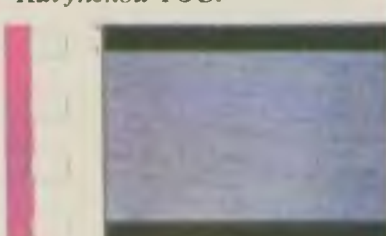
Косметические водоросли

На озере Балатон в Венгрии растет ни много ни мало тысячи видов водорослей. Некоторые из них словно созданы природой для получения лекарств и косметических препаратов. Как установили венгерские ботаники и химики, из этих водорослей можно получать вещества, восстанавливающие человеческую кожу — предмет мечтаний пожилых особ, и вещества, успокаивающие нервы. В последние годы косметические средства всех видов пользуются все возрастающим спросом, особенно приготовленные из природных веществ. Поэтому на озере Балатон начато теперь систематическое изучение всей растительности.

Первая в мире

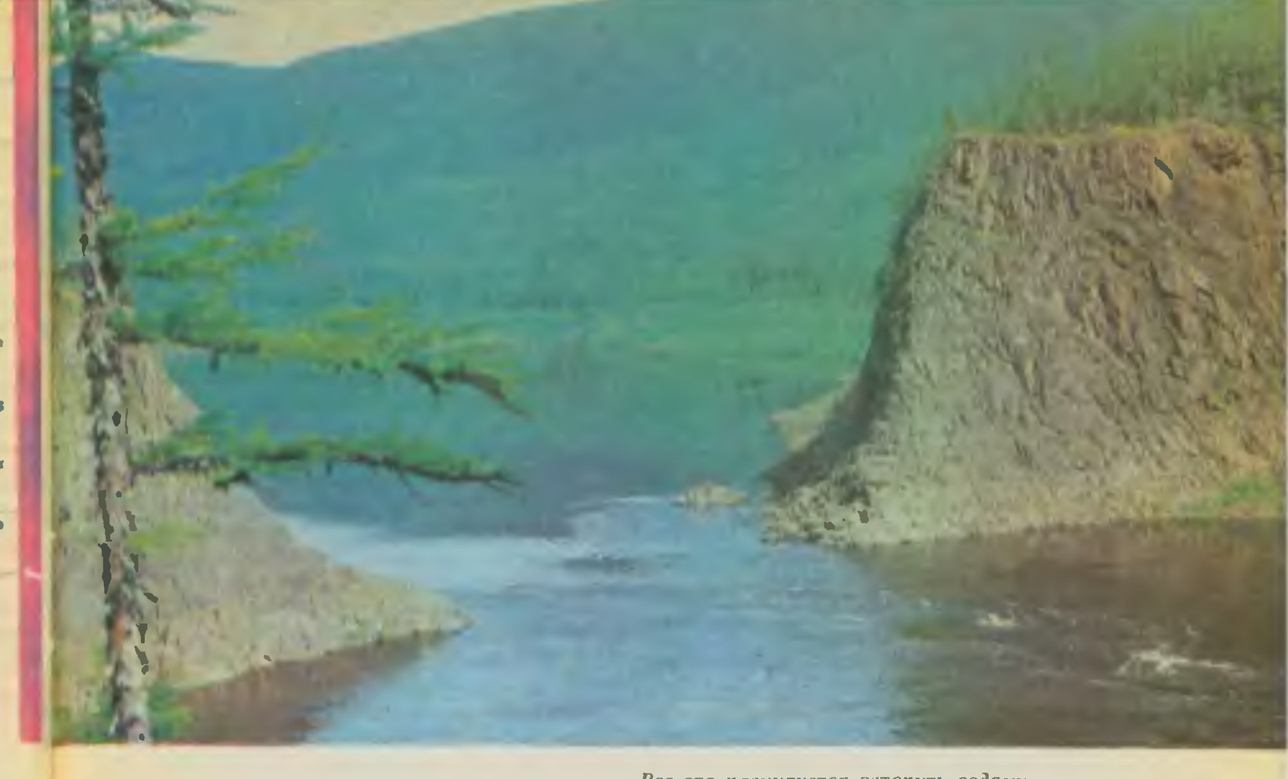
Отныне японские читатели, располагающие персональным компьютером, смогут воспользоваться услугами первой в мире электронной библиотеки. Абоненту будет открыт доступ к шестидесяти большим японским газетам, к шестистам журналам и рефератам еще трех тысяч журналов. Идея создания такой библиотеки разработана японской телеграфной и телефонной корпорацией, редакцией газеты «Асахи» и рекламной фирмой «Денцу».

Мы продолжаем публикацию статей М. Черкасовой, посвященных гидростроительству в нашей стране. Статья иллюстрирована кадрами из фильма «Именем Шукшина». Во время Шукшинских чтений летом 1988 года более четырех тысяч человек поставили свои подписи под воззванием против строительства Катунской ГЭС.*





М. Черкасова,
кандидат биологических наук



Все это планируется затопить водами Туруханского водохранилища.
Фото М. Черкасовой, Н. Анэигитовой.

ГИДРОГИГАНТОГЕГЕМОНИЯ: ГДЕ ЕЕ КОРНИ?

— Очень прошу, не путайте сегодняшнюю гидроэнергетику со сталинской,— услышала я недавно от одного из сотрудников Ленгидропроекта. Выйдя на улицу после пресс-конференции, посвященной технико-экономическому обоснованию (ТЭО) Туруханской ГЭС, мы стояли под сенью гидропроектовского небоскреба, и я считала этажи и сбивалась: двадцать шесть, двадцать семь...

Особое пристрастие Сталина к гидроэнергетике, не прозаическим малым ГЭС, разумеется, а к монументальным, сродни египетским пирамидам, сооружениям, известно. В трагические для страны тридцатые годы он отдал гидроэнергетику на откуп НКВД, поставив ее тем самым в условия исключительного благоприятствования. Рассказывают, что Сталин самолично корректировал проекты, и под его рукой мощности ГЭС росли сверх допустимого наукой и разумом предела вместе с плотинами, а рукотворные моря разливались все безбрежнее, побивая мировые рекорды. Тогда и произошел протянувшийся до наших дней поворот от эффективных и рациональных проектов, щадящих природные ресурсы и людские судьбы, к циклопическим сооружениям, ошеломляющим грандиозностью показателей, прежде всего энергетическим эффектом любой ценой. Ради незначительного повышения этого эффекта Рыбинское водохранилище, к примеру, длительное время державшее мировое первенство по площади, затопило по меньшей мере вдвое больше земель, чем это предполагалось по более рациональному проекту.



Под руководством С. Я. Жука, имя которого Гидропроект носит до сих пор, сделавшегося личным консультантом Сталина, «сформировалась своего рода теория массивности в гидроэнергетике,— пишет в журнале «Коммунист» инженер-энергетик с шестидесятилетним стажем Б. С. Успенский.— Уже на строительстве канала Москва — Волга было положено начало порочной практике перевыполнения плановых работ за счет снижения их качества... На первый план выдвигались общие физические объемы работ — миллионы кубометров бетона, сотни миллионов кубометров земли, десятки тысяч тонн металла, сотни квадратных километров зеркала водохранилищ, десятки тысяч переселяемых из домов людей. А наша пресса приходила в восторг от этих цифр».

Восторги еще очень свежи в нашей памяти, а их отголоски то тут, то там появляются на страницах газет и журналов. Не избежал их и столь ценимый мною «Огонек». В шестом номере за минувший год в нем помещен репортаж о Рогунской ГЭС, знаменитой своей высочайшей в мире плотиной. Обложку журнала украсил мальчик в пестром таджикском халате с вложенной в его уста звонкой фразой: «Вахш! Я твой хозяин!». Что скажет мальчик, когда повзрослеет и поймет истинную цену этих слов: «В зону затопления попадают десятки кишлаков, райцентр Комсомолабад. Предстоит переселить более пятнадцати тысяч жителей...» Куда? Земля в горах — на вес золота, только в долинах она и плодоносит!

— Я и не путаю нынешнее гидростроительство со сталинским, а со всей ответственностью заявляю: нынешнее отчасти даже страшнее! — сказала я своему собеседнику.— Страшнее потому, что, сохранив на вооружении прежние принципы, оно многократно окрепло в техническом отношении и теперь ему доступно то, что не под силу умирающему от голода и холода зэку, строившему Беломорканал и Рыбинское водохранилище.

Не согласны? А Братская ГЭС? Почти десять лет, как Сталина не было в живых, а история та же, что с Рыбинским водохранилищем. В погоне за максимальной мощностью высота плотины

* Фильм создан на киностудии имени М. Горького в мастерской «Мир» (сценарий Р. Григорьевой, режиссер Г. Воронин, операторы О. Массарыгин, Ю. Козельков).

Братской ГЭС была увеличена, и водохранилище вышло из долины Ангары, вольготно разлившись в еще одно крупнейшее в мире рукотворное море. Его воды поглотили более полумиллиона гектаров, наполовину больше, чем предусматривалось сначала. Пришлось переселять 70 тысяч человек. Сжигать 40 миллионов кубометров древесины. И все это никак не диктовалось нуждами потребителей электроэнергии.

Или Усть-Илимская ГЭС — это уже семидесятые годы. И снова ради максимальной мощности в жертву принесена благодатнейшая по природным условиям Усть-Илимская пойма — почти 200 тысяч гектаров, которые могли бы снабжать столь дефицитным в наши дни продовольствием многие промышленные центры Восточной Сибири. А Красноярская! Нынешним летом Енисей разбушевался настолько, что вода едва не перелилась через гребень стометровой плотины, а край понес многомиллионные убытки. Морем затоплено около 200 тысяч гектаров, переселено свыше 50 тысяч человек. И вот, когда туда пришла наконец большая вода и были пущены все агрегаты, энергию оказалось некуда девать!

«Чрезмерное увлечение гигантизмом объектов гидроэнергетического строительства, желание пропустить через сооружение ГЭС максимум стока... не только убыточно для народного хозяйства, но и часто ухудшает основные технико-экономические показатели ГЭС», — это из материалов шестого Всесоюзного совещания по охране природы, проходившего в Минске четверть века назад. На всю жизнь врезались мне в память похожие на отчаянные сигналы SOS выступления сотрудницы существовавшей тогда при Госплане лаборатории по охране природы Галины Сигизмундовны Вызго. В краткую хрущевскую «оттепель» эта женщина делала все от нее зависящее, чтобы задержать стремительно раскручивающийся маховик гидрогигантоэнергетики, запущенный тяжелой сталинской рукой. В те годы речь шла о двух десятках чрезмерно крупных ГЭС, намеченных к строительству в шестидесятых — семидесятых годах. Надо ли говорить, что с концом оттепели Галину Сигизмундовну заставили замолчать, а почти все запрограммированные гидромастодонты были возведены.

Теперь, когда на повестке дня новый проект программы ускорения развития гидроэнергетики, меня не оставляет чувство, что история повторяется. Только ведомство налилось за эти десятилетия новым могуществом, и программа куда более впечатляюща, чем в те годы. И вот что характерно: ни размеров предполагаемых новых затоплений, ни числа осужденных уйти под воду населенных пунктов в ней не приводится. Надо полагать, не по забывчивости анонимных авторов. Только по Ангаро-Енисейскому каскаду, главному стратегическому направлению развития гидроэнергетики, площадь всех замысленных водохранилищ составит более трех миллионов гектаров — треть зеркала нынешних водохранилищ страны, созданных за всю историю отечественного гидростроительства (сведения, повторяю, не из программы).

А теперь я собираюсь более детально познакомить читателя с двумя объектами, строительство которых этой программой предусмотрено. Первый — ГЭС на реке Нижняя Тунгуска, неподалеку от расположенного на Енисее Туруханска. При максимальной высоте плотины в 200 метров Туруханское море стало бы абсолютным мировым рекордсменом по площади — почти миллион гектаров при длине 1200 километров. Под затопление попадала бы даже Тура, столица Эвенкийского автономного округа. Предполагаемые затраты на строительство супергиганта — около 9 миллиардов рублей. Скажу сразу, что специальная экспертная комиссия СО АН СССР, работавшая минувшим летом, первый вариант отвергла целиком, не настаивали на нем и проектировщики, во всяком случае на нынешнем этапе.

— Видите, мы же идем на уступки! — сказал мне с укоризной сотрудник Ленгидропроекта, специализирующегося на енисейских ГЭС.

По более умеренному варианту, со «всего» 140-метровой плотиной море вытянется в длину только на 800 километров и до Туры не достанет. Но вот ведь какое затруднение: эвенкийский народ возражает против обоих вариантов. В решении Совета народных депутатов Эвенкийского автономного округа от 11 февраля 1988 года сказано: «...поддержать решения исполнительных комитетов административных районов Эвенкийского автономного округа и не согласовывать ТЭО Туруханской ГЭС на отметках НПУ (нормального подпорного уровня.— *М. Ч.*) 200 и 140 метров».

Случай в практике Гидропроекта, прямо скажем, нечастый. Обычно местные власти, измученные безденежьем или, даже если средства имеются, отсутствием строительной базы и рабочих рук, «богатому дядюшке» в лице Минэнерго только рады: он же не даром перегородит реку плотиной, а заплатит за такую возможность, и по местным масштабам щедро.

А тут — отказ! Причины? Даже при стосорокаметровой плотине Туруханское водохранилище по силе воздействия на среду жизни людей и их здоровье обещает стать чудовищным. Одно из главных опасений связано с тем, что гигантская чаша проектируемого водохранилища приурочена к зоне вечной мерзлоты. А под ней залегают сильно минерализованные воды-рассолы, сжатые, как броней, мерзлыми породами. Разрушение мерзлоты в результате утепляющего влияния водных масс водохранилища может, как опасаются некоторые геологи, открыть рассолам дорогу на поверхность.

А тогда возникнет угроза создания на севере Сибири гигантского мертвого моря, соленые воды которого могут проникнуть в Енисей и даже Карское море.

Правда, экспертная комиссия Сибирского отделения АН СССР, судя по публикации в «Науке в Сибири» (1988 год, № 39), сочла эти опасения напрасными. Основанием послужил утешительный, на взгляд ученых, опыт некоторых других северных ГЭС в районах, где также имеются рассолы. Вряд ли, однако, водохранилища этих ГЭС могут служить надежными моделями хотя бы по причине краткости опыта: Хантайское существует немногим более десяти лет, а Курейское — и того меньше. Что же касается Вилюйского водохранилища, которому двадцать лет, то, как следует из другого опубликованного в той же газете материала (1988 год, № 36), причин для оптимизма такое сравнение не дает тем более. От употребления воды из Вилюя ниже плотины у детей, как пишет газета, болят животы, а в одном из совхозов, который посетили сибирские ученые, воду, вместо того чтобы черпать из Вилюя, возят за сорок два километра, что обходится в 2 рубля 40 копеек за бочку. Людям же ее продают «по дешевке» — 60 копеек за бочку, это в Сибири-то продают воду!

Причины столь плачевного состояния Вилюя ниже плотины пока неясны, но связывать его с существованием плотины сибирские ученые не склонны: в самом водохранилище вода вполне пригодна для питья. Известно, однако, что рассолы в водохранилище поступают. И опускаются на дно: чем солонее вода, тем тяжелее — это из школьного курса. В нижний бьеф вода поступает как раз из нижних слоев водохранилища. Не получается ли, что река, приходящая в водохранилище пресной, вытекает из него уже соленой? Это лишь предположение и, возможно, неправильное. Но для ответа на вопрос нужны тщательно продуманные исследования, анализ многочисленных проб и, разумеется, математическое моделирование, без чего немыслим сейчас ни один серьезный проект. А этого как раз сделано и не было.

Другой важнейший вопрос, связанный со строительством высотной плотины,— ее влияние на климат. Вода в вытекающей из водохранилища реке летом много холоднее, а зимой теплее, чем была прежде. Самое плохое, что зимой на реке ниже плотины образуется парящая полынья. Ниже Красноярской ГЭС, к примеру, она простирается на 200—300 километров, и люди страдают от лютого холода — сибирский мороз и высокая влажность создают невыносимое сочетание. Есть опасения, что из-за полыньи Туруханск на двести дней в году будет погружаться в туман, ожидаются постоянные ледоходы, заторы, подтопление населенных пунктов и, разумеется, самые гибельные последствия для нерестящейся в Енисее рыбы.

На самом же Туруханском море, даже если оно не станет или не сразу сделается мертвым, жить будет некому и негде. Все живое — и зверь, и птица — все, чем издавна жил в этих краях человек, концентрируется именно в пойменных лесах, узкой лентой окаймляющих Тунгуску. Всем, кто лишится мест обитания в случае затопления этих лесов, попросту некуда будет отступать: гольцы в междуречьях для жизни не пригодны. Для человека, ясное дело, тоже. Что сталось с берегами бывшего Енисея на более чем двухсоткилометровом протяжении Саяно-Шушенского водохранилища, я видела собственными глазами: колючие скалы над рыжей водой или умирающий полузатопленный лес. От недавно благодатной долины не осталось и следа. Люди ушли из нее, за исключением немногочисленных сотрудников заповедника, вынужденных, как и на Вилюе, возить питьевую воду издалека.

«Если исчезнут места наших вековых кочевий, оленьих пастбищ, места обитания зверей, уйдет под воду вся наша жизненная основа, исчезнет самая древняя и многочисленная народность Сибири, о которой упоминал еще великий Пушкин. Исчезнет из культуры и генофонда всего человечества неповторимость национальных черт характера, этнический облик, уклад жизни... Без природы малым народам не выжить»,— так думает эвенкийский писатель Алитет Немтушкин, один из депутатов XIX партийной конференции от Красноярского края.

Другим депутатом края был... министр энергетики и электрификации СССР А. Майорец — на туруханском, вернее, ударном енисейском направлении гидростроительства задействованы могучие силы. «Два делегата от одного региона в вопросе о енисейских ГЭС стоят на разных берегах»,— писала «Правда». Очень характерная для наших дней расстановка сил. Именно писатели и поэты составляют ныне самый действен-

Катунь; раскопки и петроглифы в зоне затопления.

Шукшинские чтения.

ный отряд при защите земли от ведомственного механизма ее использования, а фактически сплошь и рядом — уничтожения. Голые руки и сила нравственности, с одной стороны, и весь арсенал технического могущества, миллиарды, фонды и всепопирающая утилитарно-потребительская философия — с другой.

— Что вы собираетесь делать в связи с тем, что эвенкийское население против строительства? — задали на пресс-конференции вопрос проектантам.

— Убеждать! — ответил главный инженер проекта Н. Авдиенко.— Наша команда была там в апреле, достигнута определенная договоренность. Недавно пришла телеграмма — просят включить в смету кирпичный завод. Включили!

Таковы средства убеждения. А что наука? Вывод экспертной комиссии СО АН СССР, работавшей под председательством академика А. А. Трофимука, таков: несмотря на проделанную проектировщиками большую работу, ТЭО не дает оснований для принятия решения о переходе к следующей стадии проектирования и о строительстве Туруханской ГЭС (речь идет о 140-метровой плотине.— *М. Ч.*) без проработки ряда принципиальных вопросов. Следовательно, «подработают» этот по сути своей порочный проект и вновь примутся за его проталкивание. Зарплата будет идти, ведомство — трудиться, как и прежде.

Конечно же, я вполне отдаю себе отчет в том, что не одно Минэнерго, а и прочие ведомства — Минводхоз, Минчермет, Минлеспром, Минхимпром, Минмедбиопром, Мингазпром, Миннефтехимпром, Госагропром и другие «мины» под наше общество (как выразился однажды ведущий программы «Взгляд») — также сплошь и рядом ведут на местах политику, схожую с колониальной, считая «подвластные» ресурсы безраздельной и вечной вотчиной.

Думается, до той поры, пока не будет произведено решительное отчуждение ведомств от питающих их ресурсов, которые сами же они и охраняли все эти десятилетия по принципу козла и капусты, рассчитывать на кардинальные изменения не приходится.

На мой взгляд, длящееся многими десятилетиями уничтожение природной основы существования нашего общества, наших почв, лесов, рек, ископаемых — ипостась того же самого явления, которое породило физическое уничтожение многих миллионов наших сограждан,— сталинщины. Нынешняя экспансия ведомств-природопользователей есть не что иное, как проросшие в наше время и не менее губительные ее метастазы. Мало того, что природные ресурсы варварски разбазариваются, это сопровождается тотальным ростом загрязнения среды, лишающим людей самого элементарного, данного им отроду,— права дышать неотравленным воздухом и пить пригодную к употреблению воду. Взамен непосредственного уничтожения под ногами людей роется экологическая пропасть.

Число регионов страны, отмеченных экологическими катастрофами, уже развившимися или только наметившимися, стремительно растет. Растет и масштаб бедствий: вслед за гибнущими реками и озерами «потянулись» моря — Арал, Черное, Каспий, Балтийское. Благодаря гласности мы начинаем наконец осознавать истинное положение в нашем природном доме, так долго и тщательно скрывавшееся, и свою вопиющую экологическую незащищенность прежде всего от ведомственного хозяйствования. Но вот уже и первые попытки вступить с





Новая дорога.

ведомствами в противоборство известны. Первого июня прошлого года экологическая демонстрация прошла по улицам Красноярска. Среди плакатов, которые несли люди, были и такие: «Гидростроители, руки прочь от Енисея!», «Требуем референдума по Туруханской и Средне-енисейской ГЭС!». «Нет — Катунской ГЭС!» — это уже Горный Алтай.

Под воззванием, предлагающим решительно отказаться от строительства на Катуни гигантских ГЭС, открыть там вместо этого национальный парк, поставили свои подписи более четырех тысяч участников Шукшинских чтений. Свыше сорока тысяч подписей с тем же обращением направлено ранее в различные правительственные инстанции. Гора Пикет над Сростками была 24 июля 1988 года похожа на муравейник. Традиционные чтения вылились по существу в экологический митинг, а Катунь, извивы которой вольно и доверчиво серебрились вдали, сделалась главной темой

дня. Из тех, кто выходил к микрофону, только местные руководители дипломатично ее не коснулись.

Как все это было ново и как — увы! — знакомо! Почти тридцать лет назад я впервые узнала это название — Сростки, когда студенткой, полной надежд и юного энтузиазма, проезжала по Чуйскому тракту строить свой Кедроград. Наивная и светлая мечта! Недавно мне довелось побывать в тех местах: сплошной кошмар лесосек, от былого кедрового великолепия уцелели разрозненные клочки да небольшой Пыжинский массив, похоже, уже обреченный. Я была готова к тому, что увижу, но реальность оказалась куда более жестокой.

И все же, все же по сравнению с тем, что замышляется и уже полным ходом реализуется на Катуни, это — только цветочки. Понимаете, не устаю я объяснять, очень медленно, с колоссальными трудностями, но жизнь на лесосеках возьмет свое, природа заштопает зияющие раны, лес вырастет — не везде, конечно, и не такой, как был,— многое, самое ценное будет навсегда утрачено, но лес вырастет! А плотина на Катуни — это другой уровень вмешательства в природу, геологический. Все, что при этом будет утрачено, исчезнет навсегда. Именно вечность, абсолютная невозобновимость, невосполнимость утраты того чуда, которому имя Катунь, не дает мне покоя. Бывает, я просыпаюсь ночью, как от удара, и всем своим существом ощущаю чудовищную несправедливость совершающегося, словно вот-вот будет приведен в исполнение смертный приговор над беззащитным и ни в чем не повинным.

...У дороги грозный аншлаг: ведутся взрывные работы! Между этими подпирающими небо скальными громадами, что впереди меня, и замышлена глухая стовосьмидесятиметровая плотина. Летом прошлого года (я была там в июле) гидростроители протянули дорогу почти до самого предполагаемого створа, широченную, как четырехрядное шоссе,— возить огромные конструкции. Каменное тело скалы прорезали просторные — самосвал проедет — штольни. По заверениям гидростроителей, назначение их невинное, исключительно разведывательное. Только есть и другая версия, слышанная из уст самих взрывников, работающих на прокладке штолен: пока вы там обсуждаете да митингуете, мы завезем взрывчатку и опрокинем скалу в Катунь. Не будете же вы ее обратно выгребать!

Минувшим летом гидростроители трудились особенно поспешно, взрывы один за другим сотрясали окрестности. Берег Катуни на всем протяжении свежепроложенной дороги варварски обезображен: раскиданные взрывной волной скальные обломки, искалеченные сосны — смотрите, кто тут настоящий хозяин, за кем сила! Все делается так, чтобы обратного хода уже не могло быть.

Дальше за створом, вверх по течению Катуни, дорога по-старому мирная. Если не оглядываться назад, можно вообразить, что ничего и не происходит. Впереди — млеющая в солнечных лучах, источающая божественные ароматы, овевающая легким ветерком, древняя, полная неизъяснимого очарования долина Катуни, обреченная стать дном.

Мне посчастливилось, что впервые в тех местах на Катуни я была вместе с Ниной Игнатьевной Шатиновой, деканом исторического факультета Горно-Алтайского пединститута. Это она, Нина Шатинова, на вечере в Московском Доме ученых в мае 1987 года, посвященном проблеме Катуни, вылетела, как на крыльях, на сцену: если только можно обойтись, пожалуйста, не стройте Катунскую ГЭС! При единодушном «за» местного руководства для такого выступления надо было немалое мужество. Ее родная деревня Аюма Медвежья расположена над самой Катунью на узком прилавке. «Мы, алтайцы, язычники,— рассказывала она.— Те ленточки на кустах у родника — обращение к духу воды — мир твоему дому! Помнишь, мы проезжали ключ Аржан-Суу на Чуйском тракте, там теперь вешают что попало. Так нельзя! Ткань должна быть чистая, неиспользованная — белая, розовая, голубая. Можно волоски из конской гривы. А пирамиды из камней на горах видела? Тоже посвящение духу, способ оказать уважение, мольба к Хозяину: дай мне перевал через гору!»

Нина — серьезный ученый-этнограф, ее книга об обычаях алтайцев переведена на японский язык. Нежность, с какой гладила она кружевные, источенные вечностью камни на берегу Катуни в зоне затопления, невыносимо было видеть. По сказкам и преданиям алтайцев все здесь живое: и эти обступившие реку горы, и камни у воды, и чистые волнистые пески на отмелях, и серебряные нити ковыля, и стремительные, прихотливо меняющие цвет струи Катуни — царицы, княгини, госпожи, как переводят это имя.

Тогда же от нее я услышала трагически провидческую песню: «Над Катунью гусь летит, крылья приспущены, когда смотрю на свой народ, из черных глаз слезы катятся...»

Какое отношение имеет все это к ГЭС? — возмутится трезво мыслящий читатель. И никакой такой неземной красоты там нет, одни голые камни и скалы, даже снега зимой не сыщешь. Почитайте, что пишет главный инженер проекта А. С. Пигалев в «Науке в Сибири», органе Президиума СО АН СССР (1987 год, № 27): «В ландшафтном отношении земли, затапливаемые Катунским водохранилищем, представляют из себя в основном галечниковые террасы, не покрытые снегом зимой и в большинстве своем выжженные солнцем летом. Ложе Чемальского водохранилища более живописно».

Так вот, на этих «никудышных» землях повсюду жили алтайцы — каждый лог занимала семья. «Алтайцы — хитрый народ,— смеялась Нина,— ты же знаешь, в Горно-Алтайске, Бийске — дождь, холодно, а здесь — солнышко, благодать. Снега зимой мало — тоже хорошо, скот круглый год держали на подножном корму. Летом-то в долине, логах, на прилавках отличные травы, здесь и черноземы есть, хлеб хорошо растет. А горы для алтайцев — дом родной: и защита, и убежище, и зверь, птица, орехи, ягоды, целебные травы. В речках рыбы полно было. Когда тут начали жить? Десятки, может быть, сотни тысяч лет назад. Эти места в археологическом отношении пока почти не изучены».

Люди, жившие здесь, не ушли бесследно. Они оставили потомкам самое прекрасное, что только могли,— рукотворную красоту, свое искусство, а вместе с ним — мироощущение, душу. Долина Катуни с ее писаными скалами, святилищами, множеством петроглифов и магических рисунков одухотворена поразительно. И мы только начинаем открывать для себя эту духовность. Едва приступив к работе, археологи уже нашли в зоне предполагаемого затопления замечательные памятники. Летом минувшего года они открыли захоронение древней жрицы индоевропейского, судя по чертам лица и сложению, происхождения, сразу ставящее множество загадок. Сколько чудес еще таит в себе эта древняя земля, никому не ведомо. Близкие к здешним пазырыкские курганы дали людям блистательные сокровища и великолепные произведения искусства, украшающие ныне залы Эрмитажа.

«Высотная плотина не только затопит наше прошлое, уведя под воду две тысячи древних курганов, но и погубит наше будущее»,— так думает Паслей Самык, алтайский поэт. А вот местные власти в Горном Алтае в отличие от Эвенкии сразу и безоговорочно высказались за строительство ГЭС. Никаких иных возможностей вывести свой народ из нынешнего состояния, как прибегнуть к услугам Минэнерго, они не мыслят. Ответ руководства Горно-Алтайской области на все потребности непростого и запущенного хозяйства области — в дорогах, жилье, школах, детских садах, обустройстве быта чабанов — выливается в единственное требование: строить Катунскую ГЭС! Как заявил со страниц газеты «Звезда Алтая» (2 июня 1988 года) ныне председатель Горно-Алтайского облисполкома В. И. Чаптынов, «Мы, коммунисты Горного Алтая, исполком областного Совета народных депутатов, взяли на себя и политическое, и гражданское мужество сказать, что строительству Катунской ГЭС альтернативы нет!»

И не в том ли — в энтузиазме местных органов — еще один исток гидрогигантомании (не только гидро-, разумеется)? Гигантская стройка означает возможность направить часть средств на местные нужды, и чем дороже строительство, тем выше доля отчислений. Для ведомства это способ израсходовать побольше денег — главное, к чему оно стремится в условиях затратной экономики. Отсюда и традиционная зеленая улица на всех уровнях для исполинов эпохи застоя. Корни этого явления глубинны, уходят в десятилетиями складывавшуюся социально-экономическую структуру. Она и определяет социальную психологию, стереотипы сознания тех, кто и поныне облечен властью на местах, психологию, позволяющую переложить ответственность за судьбу своего народа на ведомственные плечи.

Вот почему хлопоты энтузиастов, пытающихся предложить Горному Алтаю альтернативные источники энергии, так трудны. Не об электроэнергии пекутся местные власти, когда начисто отметают возможность альтернатив: они боятся упустить такого щедрого миссионера, как Минэнерго, вот уже пять лет хозяйничающего в Горном Алтае. Зачем журавль в небе, если такая жирная синица сидит в руке?



Что же касается электроэнергии, которую в самом деле так ждут на пастушеских стоянках, то гигантская ГЭС для удовлетворения реальных нужд Горного Алтая вовсе не нужна. Об этом со всей определенностью заявили участники экспертизы, проходившей в прошлом году в Госплане РСФСР. Но об экспертизе нужен специальный разговор. ●

МАЛЕНЬКИЕ РЕФЕРАТЫ

«Механизм торможения» в море

Каждый корабль, пускающийся в плавание по морским волнам, немедленно обрастает снизу различными обитателями — водорослями, ракушками и так далее. Океанологи МГУ, совершая путешествие из Севастополя до Сейшельских островов в Индийском океане, обнаружили, что морские организмы успевают плотно заселить чистое вначале днище их судна за какие-нибудь две недели. При переходе из Черного моря в Средиземное, затем в Красное и далее в открытый Индийский океан, на обшивке корабля происходила почти полная смена видового состава «населения». Увеличивая трение о воду, оно уменьшало скорость судна на один — три узла. Бороться с этим, по мнению ученых, следует только нанесением на подводные части корабля специальных покрытий.

(«Биология моря», 1988, № 1, стр. 45—51)

Живая геометрия

Вид движущегося рыбного косяка неизменно поражает воображение. Косяк, или ходовая стая, передвигается как единое целое, как неразрывная изгибающаяся живая лента. Рыбы в ней занимают строго определенные места, а их упорядоченность связана с гидродинамическими эффектами. Геометрический план расположения рыб в стае выяснили мурманские ученые из Полярного НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии. Оказывается, каждый большой рыбный косяк составлен из совокупности маленьких стаек, по три — пять рыб в каждой. Места в стайке они занимают в точном соответствии с расположением узлов в тетраэдрической решетке. Лишь в этом случае возможна наиболее плотная «упаковка» рыб в пространстве.

(«Вопросы ихтиологии», 1988, том 28, вып. 1, стр. 166—168)

Портрет императора Августа?

В Крыму в раскопках скифского городища начала новой эры найдено краснолаковое блюдо с рельефным изображением какого-то знатного римлянина. Кого именно — установить пока не удается еще и потому, что предмет сохранился не полностью. Сотрудники Института археологии АН СССР проанализировали изображение, материал предмета, другие находки, а также различные исторические источники. И пришли к выводу, что на блюде, скорее всего, изображен сам римский император Август или кто-нибудь из членов его семьи. Крымские скифы в то время активно «искали дружбы» с могущественным Римом, о чем свидетельствует эта и аналогичные находки.

(«Советская археология», 1988, № 1, стр. 256—258)

Наш надежный организм

Надежность организма очень высока, если сравнивать ее с таковой у машин. Достигается она с помощью избыточности — большего, чем надо, числа одновременно действующих элементов. Например, для нормальной работы главного глазодвигательного нерва человека требуется четыре тысячи нейронов, а их там задействовано двадцать пять тысяч. По данным исследования Киргизского НИИ кардиологии, такая избыточность характерна для всех функций организма. Когда часть элементов — клеток — отказывает, другие, однотипные, берут их нагрузку на себя. Так, почка сохраняет нормальную работоспособность, даже если семьдесят процентов клеток отказывают в работе, щитовидная железа — если восемьдесят, надпочечники — при девяноста процентах неработающих клеток.

(«Успехи современной биологии», 1988, том 105, вып. 2, стр. 231—251)

Новости Лисички

В созвездии Лисички не так давно вспыхнула еще одна новая звезда. На Крымской станции Государственного астрономического института имени П. К. Штернберга обнаружили, что в разлетающейся пылевой оболочке звезды очень много кислорода, магния и особенно неона. Ультрафиолетовое излучение неона создавало и общий синевато-голубой оттенок свечения звезды. Такие «неоновые звезды» обычно бывают двойными и составляют до четверти всех вновь вспыхивающих звезд на небосводе.

(«Письма в Астрономический журнал», 1988, том 14, № 1, стр. 70—76)

Каспий поднимается

С 1978 года уровень Каспийского моря начал повышаться. Этот подъем сохраняется и поныне и идет со средней скоростью двенадцать сантиметров в год. По прогнозам сотрудников МГУ, такое поднятие уровня будет наблюдаться до середины девяностых годов. В основе прогноза лежит идея тридцати-тридцатипятилетней периодичности изменений уровня моря, связанной с колебаниями солнечной активности. По историческим источникам повышения и понижения уровня моря с такими интервалами прослеживаются с начала восемнадцатого века.

(«Вестник МГУ», серия 5, география, 1988, № 1, стр. 14—20)

Вначале было дело...

Феномен использования животными, прежде всего обезьянами, простейших орудий труда рассматривается как эволюционная предпосылка к трудовой деятельности человека. Ученые МГУ проверили, насколько глубоко вниз по эволюционной лестнице могут быть замечены такие способности в ряду позвоночных. Оказывается, настоящей орудийной деятельности предшествует манипуляционная активность. В простейшем случае животные могут просто фиксировать чем-то заинтересовавший их предмет. Затем идут манипуляции с ним, а также целые цепи последовательных действий — манипуляций. Интересно, что уровень эволюционного развития психики животного можно условно измерить длиной такой цепи. Так, самой короткой она оказалась у ворон, крыс и лемуров. Чуть более длинной — у макак, мартышек и гиббонов. И наконец, наиболее протяженные цепи действий с предметами наблюдаются у обезьян-антропоидов — шимпанзе, гориллы и орангутана.

(«Журнал общей биологии», 1988, том XLIX, № 3, стр. 304—317)

А. Борзых,
кандидат физико-математических наук

Когда несправедлив закон Кулона

В том, что одноименные заряды отталкиваются, а разноименные притягиваются, и сомневаться даже странно. А все-таки всегда ли этот факт очевиден, ведь установлен-то он экспериментально, в определенных условиях? А если заряды движутся, а если они — в диэлектрике? Да, именно при таких обстоятельствах и очень большой скорости движения, близкой к скорости света в вакууме, теоретически предсказан новый эффект, противоречащий непреложному вроде бы факту.

Когда автор — совместно с Г. Черепановым — впервые чисто математически натолкнулся на необходимость не верить известному положению, подумалось: ошибка. Проверка за проверкой — нет, в математике погрешностей нет. Может быть, ошибочна сама модель, то есть исходные допущения? Однако точно такие же представления используются в хорошо разработанной теории эффекта Черенкова; только она акцентирует внимание на возникающих излучениях, мы же решили детально выяснить корпускулярную сторону вопроса. И лишь когда удалось со временем сжиться со странными результатами, пройдясь не один раз по всей цепочке рассуждений, найти аналогии, стало ясно, что на основе уравнений Максвелла теория действительно предсказывает необычный эффект — притяжение одноименных зарядов.

Интересно, что еще в начале века к таким же выводам подходил известный немецкий физик А. Зоммерфельд. В 1904 году он опубликовал исследование задачи об электроне, имеющем скорость больше скорости света в вакууме. Только тогда еще не было теории относительности, но не прошло и года, как вышла знаменитая работа А. Эйнштейна, которая сделала, казалось бы, совсем бессмысленными формальные упражнения со сверхсветовыми скоростями. Работа Зоммерфельда была всеми забыта. И только открытие эффекта Черенкова в 1934 году вновь привлекло внимание к сверхсветовым зарядам, однако речь шла уже о скорости света в среде — скорости, всегда меньшей, чем в вакууме.

Если такие сверхсветовые заряды движутся в одном направлении, то, как показывают расчеты, передовой притягивает к себе задний, нарушая закон Кулона в его привычной форме. Конечно, может показаться, что придуманы чересчур экзотические условия. Но стоит вспомнить: создаются подобные заряды, например электроны, в известных даже первоклассникам синхрофазотронах. Собственно говоря, и начиналось это исследование с попытки разобраться в причинах замеченных экспериментаторами некоторых эффектов, возникающих при облучении материалов мощными ускорителями.

Что же происходит там с частицами? Сегодня это представляется так. Разогнавшиеся в вакууме электроны, вонзаясь в диэлектрик, начинают обгонять свое собственное электромагнитное поле. Излучение электрона направляется только в обращенный назад конус подобно тому, как это происходит у сверхзвукового самолета. Поле сверхсветового электрона перестраивается, и другие электроны, попавшие в такой след, как бы «тянутся» к первому. Если плотность электронов достаточно велика, то за время жизни направленного пучка частицы могут значительно сблизиться.

Эффект предсказан, но... не доказан: прошло уже несколько лет — нет ни опровержений, ни подтверждений. Почему? Не решено, как поставить проверочный эксперимент. Уж больно тонкий эффект: условия возникновения его в «чистом виде», которые оценены теоретически, сейчас практически недостижимы. Дело в том, что при облучении быстро начинают сказываться более сильные и устойчивые противоположные эффекты. И пока экспериментаторы молчат. Но теория не сказала своего последнего слова — продолжается более детальный анализ. Может быть, он все-таки позволит найти проверяемые эффекты еще недоказанных «забав» теоретиков ●



Иллюстрация Э. Бажилина

И. Дьяконов

Все мы — люди

Размышления историка об этническом самосознании

Не должно быть ретроспективного империализма.

И. А. Орбели

Этническое самосознание, которому посвящена эта статья,— одна из форм сознания принадлежности к коллективу, осознания своего места в нем и через него — в мире. Вообще стремление к осознанию себя в определенном коллективе — пока, во всяком случае,— постоянно для любой группы людей. Однако из этого не вытекает, что подобный стимул должен выражаться в осознании принадлежности именно к этносу. Наоборот, этнос — настолько обширная общность, что можно уже заранее сказать, что в древности и в первобытности, когда коллективы были маленькими, она еще не могла ощущаться и, безусловно, не ощущалась. Это предположение подтверждается имеющимися в нашем распоряжении источниками.

Лет тридцать назад в Женеве проходила очередная ассириологическая встреча, посвященная именно этому вопросу — об этническом самосознании в древности. Мнения разошлись: один из крупнейших специалистов по клинописной культуре, Торкильд Якобсен, считал, что этнического самосознания не было; другой, не менее видный, специалист, недавно скончавшийся Ержи Гельб, утверждал, что семиты (восточные) имели свое этническое самосознание, отличное от шумерского. Я тогда откликнулся на эту дискуссию в «Вестнике древней истории» и определенно встал на сторону Якобсена против Гельба. Дейст-

вительно, Якобсен оперировал фактическими доводами, а Гельб, несмотря на то, что был очень точным, очень добросовестным филологом, возражал Якобсену главным образом с точки зрения, что «этого не может быть, потому что не может быть никогда».

Понятия «свои» и «чужие», разумеется, и у шумеров, и у аккадцев были. Но кто был «свой», а кто «чужой»? «Чужой», то есть «враг», был, понятно, прежде всего сосед, независимо от того, говорил ли он по-аккадски или по-шумерски (или же, как чаще всего и бывало, на обоих языках). Сам географический термин «Шумер» в истории Шумера — сравнительно поздний, а этническое понятие «шумеры» («шумерийцы») — и того позднее; да, собственно, как этническое оно вовсе и не засвидетельствовано. Правда, мы знаем, что в школе «шумеры» задавались перед «хурритами», но на поверку оказывается, что и те и другие были аккадоязычными школьниками и писцами, а разница между ними заключалась в том, что «шумеры» хорошо понимали идеографическую часть клинописного фонда знаков, а «хурриты», так сказать «деревенщина», хорошо освоили только слоговые знаки. Люди как шумерской, так и аккадской речи, несмотря на огромную разницу между их родными языками, имели общее самоназвание — «черноголовые», *санг-нгига* по-шумерски, *цальмат каккади* по-аккадски. Если можно говорить для этого времени о патриотизме, то это был патриотизм своего клана, племени, общины сельской или городской, даже подданства определенному царю или династии. Но уже о преданности местным богам как о некоем эрзац-этническом самосознании говорить не приходится. Каждый бог властен был только на своей территории, и если человек приходил на чужую, он должен был поклоняться другому, местному божеству. Правда, община переставала существовать как таковая, если ее лишали собственного бога (его статуи), но в бытии этого бога и враги не сомневались, а неуниверсальность божества только подчеркивала ограниченность того коллектива, принадлежность к которому прежде всего осознавалась человеком.

Более обобщенно могли мыслиться враги, так как их общинные и племенные подразделения остаются неизвестными или неосознанными. Например, ассириологи долго думали, отчасти и сейчас думают, что на запад от Месопотамии жил враждебный аккадцам народ «луллубеи». Но на поверку оказывается, что «луллубеи», они же «лулахи», «лелеги» и т. п., означает просто «чужаки». А по-чеченски *лоалэхо* и по сей день означает «сосед». Ну, сосед, конечно, и есть главный неприятель. Столь же неопределенно и обозначение «кутии» (горцы к востоку от Месопотамии), в Египте «азиаты» *(ааму)*, в Греции «варвары». Противостояние нередко выражается очень остро: лишь «свои» — «люди», остальные — чужаки.

Конечно, такое неопределенное обозначение внешнего, «ненашенского» населения предполагает некоторое осознание себя как «нашенских» («тутейшие», как говорят на стыке Литвы, Польши и Белоруссии). Вот таким самоназванием является месопотамский термин «черноголовые». Однако это общее название «нашенских» как не варваров, не луллубеев, не азиатов и т. п. едва ли можно и должно считать этническим самосознанием. Нередко обозначение народности само переводится просто «люди», а лингвистический анализ этого слова «люди» в разных языках обычно показывает, что оно означало «родичи».

Энциклопедическое определение этноса подразумевает общность территории, языка и самосознания. Увы, это определение не учитывает условий исторического развития. Если по нашим источникам мы подчас можем отождествить территории распространения языков в древности, то общность самосознания, соответствующую этой территории, мы вряд ли найдем. Критерии общего языка и общей территории прослеживаются для древних «нашенских» общностей очень относительно. Самосознание и проявляется не столько в общности языка и территории, сколько в осознании единства культуры и социально-психологических ценностей.

Не все в порядке с критерием и общего языка. В Египте житель Элефантины на юге не понимал жителя Дельты, жители «Срединного царства» (то есть Китая) тоже не понимали друг друга. И напротив, жившие на разных, но соседящих территориях ханаанеи и евреи, финикийцы и арамеи понимали друг друга отлично, однако своего единства вовсе не ощущали. Возводя себя, а также арамеев и арабов, не так близко стоящих к ним в языковом отношении, к праотцу Симу, евреи относили совсем близких себе по говорам финикийцев и ханаанеев к потомкам Хама. С другой стороны, ассирийцы, направляя письма в Вавилонию, писали по-вавилонски, а не по-ассирийски, иначе бы их там не поняли, хотя и ассирийцы, и вавилоняне одинаково считали себя одним народом — аккадцами.

В дофеодальной Скандинавии на разбросанной территории в четырех государствах — Гренландском народовластии, Исландском народовластии и в королевствах Норвегии и Дании, уже существовали различные говоры, но сами их носители считали, что говорят на общем языке — *дёнск тунга* (древнедатском), а вернее древнескандинавском*. Они, однако, не относили себя к одному народу.

Или возьмем территориальную общность. Что за общность между грекоязычными городами Массилией на юге Галлии (современной Франции), Ольвией на юге Скифии (Украины) и Ай-Ханумом в Бактрии (Афганистане)? Но на этих территориях, совершенно не связанных между собой и достаточно удаленных друг от друга, жили эллины, противопоставлявшие себя варварам. Зато соседних с Грецией македонян греки, видимо, понимали, однако для эллинского историка V века до новой веры Геродота македоняне были варварами и перестали ими быть, лишь начиная с Александра Македонского, который объявил себя и эллином, и потомком чтимого эллинами героя Геракла.



Яснее обстоит дело с Египтом: тут долина стиснута с обеих сторон пустынными нагорьями, и «люди», *ремеч*, жили на «Черной земле» нильского ила, прочие же жили на сухой «Красной земле» и потому отличались от «людей» и по территории, и по образу жизни, и по языкам.

Самосознание сводится тут к ощущению общности не столько языка и территории, как предлагает считать Большая Советская Энциклопедия, сколько к осознанию общности обычаев, образа жизни и (о чем речь пойдет ниже) народного характера. Соседство по территории и в особенности общность языка помогает осознать свое единство, но не они определяют самосознание народа — оно скорее есть осознание общности ценностей некоего культурного круга. Египетские божества, египетский образ жизни, египетская иероглифическая письменность делали человека египтянином. Клинопись и литературный вавилонский язык, шумеро-аккадские боги и месопотамский образ жизни делали аккадца. Полисное устройство, олимпийские боги, Олимпийские игры, заучивание песен Гомера делали эллина. Повторяю, единство языка и сознание социальной и политической солидарности в пределах этого единства были совсем не обязательны для ощущения своей принадлежности к определенному культурному кругу. Например, эллины ненадолго смогли сплотиться против смертельной опасности, грозившей со стороны персов, да и не все эллины выступили против персов, и той солидарности, что была проявлена, хватило ненадолго. Спартанцы были для афинян не меньшими врагами, чем персы.

Характерно, что ни одна древняя империя не навязывала своим подданным ни своего языка, ни (кроме Урарту) даже своих богов. Имперские завоевания не предполагали распространения языка создателей империи на всю ее территорию. А дружили и враждовали социальные коллективы гораздо более мелкие, чем те, что я назвал «культурными кругами», и которые я не могу считать этносами, по крайней мере в принятом сейчас понимании.

Особый, частный случай представляли собой древние евреи. Ни по образу жизни, ни по языку они не отличались особенно от своих соседей, но их объединял могучий эмоциональный фактор — культ особого рода. Особенность его заключалась в том, что он был обязательным и исключительным для всех членов израильского племенного союза и выросших из него царств Израиля и Иудеи. Эти обязательность и исключительность прошли две стадии: сначала «ревнивый бог» Яхве запретил членам племенного союза только почитать иных богов на отданной им территории, а существование других локальных богов — покровителей иных общин и племен — не отрицалось. Но вскоре все боги, кроме Яхве, были объявлены богами «из камня, металла и дерева», поскольку они были изображаемы, а Яхве был незрим и изображению не подлежал. Вместе с запрещенным поклонением иным божествам ослаблялись и многие элементы культуры, общие с соседними народами.

В результате, становясь всеобъемлющей для тех, кто ее исповедовал, религия Яхве должна была взять на себя социально-психологические, поведенческие и даже этические функции, то есть функции, которых другие древние культы еще не имели. И это делало иудейскую общину древности тоже своеобразным «культурным кругом», хотя и достаточно узким.

Если другие культурные круги были шире одного какого-либо ареала языкового взаимопонимания, то иудейский был ўже, потому что окружающее его население

* С точки зрения скандинавов, и англичане (англосаксы) до Вильгельма Завоевателя, принесшего французский язык, говорили на «нашем» языке.

говорило на том же самом языке. Позже часть иудеев стала говорить по-арамейски, часть по-гречески, то есть опять на языках, общих с соседями, и лишь все более узкая группа людей говорила и в древности, и позже (вплоть до Нового времени) на языке, тогда еще называвшемся не иврит (то есть еврейский), а *кенаанит*, то есть «ханаанейский».

Активное владение этим языком, языком священного писания, конечно, всегда сохранялось в кругу грамотных людей, так же, как знание санскрита и его письменности — в Индии, египетского литературного языка и его письменности — в Египте, и т. д. И следует иметь в виду, что процент грамотности в древности был много выше, чем в эпоху средневековья.

Если исключить очень узкий иудейский «культурный круг», остальные «культурные круги» чаще всего не играли той функциональной роли, какую в настоящее время играют нации. Еще раз хочу повторить, что коллективы, в которых каждый человек чувствовал себя «своим» (а всех других людей ощущал чужими), были в эпоху древности маленькими: клан, сельская община, полис, даже ремесленная или иная коллегия. Социально-психологический кризис поздней древности и заключался в необходимости разорвать эту локальность коллективных самосознаний, выйти из узкого, почти домашнего круга родного коллектива (ибо, не забудем, все эти коллективы либо были вовлечены в острейшие классовые противоречия, либо и изнутри сами были раздираемы ими) — выйти ко всему человечеству.

Этой потребности и отвечали мировые религии, создававшиеся между VII—VI веками до новой эры и по VII век новой эры. Не все они были ойкуменическими и прозелитическими — ни то, ни другое нельзя сказать ни про зороастризм, рассчитанный на специфический древнеиранский образ жизни, ни про брахманизм с его продолжением — индуистскими учениями, тесно связанными со специфически индийским образом жизни и в особенности с кастовым строем, при котором стремление человека к стабильности удовлетворялось за счет ослабления устремления к единству. И за счет консервативности, игнорирования нового.

Такие же учения, как буддизм, христианство, манихейство и ислам были религиями нового характера. Они были типичными явлениями для переходной эпохи — от древности к средневековью. Три основные особенности могут считаться определяющими для религий этого типа. Первое. Универсальный («католический»*, ойкуменический) их характер, принципиально и формально не признающий различий ни языковых, ни общинных, ни (теоретически!) классовых, ни даже различий культурных кругов; отсюда и прозелитизм — вербовка сторонников.

Второе. Этико-догматический характер этих учений, регулирующих поведение людей и обещающих — за правильное поведение — достижения всеобщей справедливости.

Третье. Письменный их характер, основанность на записанном и неизменном каноне, вне которого возможно лишь ошибочное поведение, ведущее к вечной гибели.

Буддизм, христианство и ислам успешно сломали ограниченность и замкнутость прежних культурных кругов и мелких коллективов. Даже языковые барьеры, игравшие, как уже упоминалось, в общем, и ранее второстепенную роль, перестали вовсе иметь какое-либо важное социальное значение. Это характерно для средневековья.

Мы, конечно, знаем, что о нациях и национальностях в докапиталистическое время говорить не полагается, но все-таки бывает, что очень хочется определить национальность того или иного деятеля нашего прошлого или хотя бы его так называемую «этническую принадлежность». Или, на худой конец, хотя бы языковую принадлежность. Но попробуем определить национальную или языковую принадлежность, скажем, любимого национального героя чехов Карла IV. Дед его — граф Люксембургский, родным языком которого был, вероятно, немецкий, хотя он был вассалом французского короля, бабка — чешка, мать — полька, учился он во Франции, писал по-латыни, женат он был на немке, правил не только Чехией (Богемией), но и Германией.

В X—XI веках норвежские и шведские княжичи могли бежать от местных усобиц на Русь и всегда находили там людей, говоривших на их языке, иной раз — прямых родичей.

Или возьмем Бабура: он — потомок монгола Чингиза, писал по-чагатайски (староузбекски) и был классиком узбекской литературы, царствовал в Индии, где государственным языком сделал персидский (или персидско-таджикский).

Кем считал себя Богдан Хмельницкий? Украинцем? Ничуть не бывало — русским. Почему? Отнюдь не потому, что его родной украинский язык, конечно, близко родствен русскому, а потому, что быть русским означало быть православным (и наоборот), а быть поляком означало быть католиком (и, конечно, наоборот).

Наряду с экологией характер религии определял и характер образа жизни. Правда, все перечисленные лица были феодалы, представители господствующего класса, но и крестьяне не имели специфического общего языкового или этнического самосознания, так как интересы земледельца, как правило, не заходили дальше деревенской околицы. Зато религиозное самосознание у него было: русский крестьянин был русским, потому что был православным. В Закавказье круги приверженцев местного варианта православия и монофизитского христианства совпали с кругами распространения грузинского и армянского языков, и потому религиозное самосознание являлось как бы «национальным». Однако грузин или армянин, принявший католицизм, оказывался уже не грузином и не армянином, а франком. Пока не было восточноевропейского православия, не было и русского самосознания: были тиверцы, дулебы, поляне, древляне, кривичи, ильменские словене. Русское самосознание, вопреки мнению Б. А. Рыбакова, возникло как православное самосознание.

Таким образом, в условиях средневековья религиозное самосознание намного превосходило по значению самосознание языковое, и религиозная солидарность совершенно заслоняла солидарность по языку, если она и существовала.

На особом положении, как мне кажется, оказывался Китай, поскольку там не было догматически обязательной, единой религии, а был симбиоз конфуцианства, буддизма и даосизма, поэтому, думаю, определяющим самосознание было сознание принадлежности к китайскому культурному кругу и китайскому образу жизни. В частности, кажется мне, это — одна из причин, почему средневековье китайского общества очень похоже на древность. Однако регулирующее жизнь догматическое начало и письменный канон (конфуцианский) были и тут. Языкового же единства (кроме письменного языка), очевидно, как раз и не было.

В любом случае, если говорить об этническом самосознании и если, как это обычно делается, считать его «своего рода» национальным самосознанием, но как бы низшего разряда, и если оторвать его от гораздо более отчетливо осознаваемого религиозного самосознания, то в средние века оно ощущалось слабо, если не сказать — вообще не ощущалось.

В определениях разных родов коллективного сознания упускают из виду общность образа жизни, включающего общие ценности, в том числе и характер религиозной догмы, и национальный характер. К последнему мы еще вернемся. Зато самоназванию сейчас придается непомерное значение, какого ему совсем не придавалось прежде. Это сегодня каждый народ не только хочет иметь возможно бо́льшую древность происхождения, но хочет и называться с глубокой древности так же, как он себя называет сейчас, и обязательно, чтобы его предки говорили на точно том же языке, на котором говорит он.

На самом деле языки в течение истории сменялись, а случайность самоназваний даже поражает: народы именуют себя по племенному происхождению когда-то давно правивших династий, а то даже и хана или царька. Некоторые народы называют себя именами былых завоевателей, например таджики — по одному мусульманскому племени арабов-завоевателей, *тази**; греки в средние века называли себя ромеями, то есть римлянами; большая группа южных славян называется болгарами, по тюркской династии завоевателей; или, напротив, народы называются по давно исчезнувшим племенам, как британцы; по направлению плавания первых пришельцев (на север), как норвежцы. Число государств, носящих имена по господствующему в них языку и «этносу», не так уж велико. Все это подтверждает мысль, что этнолингвистическому происхождению в прошлом придавалось мало значения.

Да и сейчас мы можем видеть в Африке: тот, кто за единую, скажем, Гану,— тот патриот, а сама страна существует в границах, выкроенных линейкой по карте в соответствии с франко-английским соглашением 1898 года, и живут в Гане носители десятка разных языков двух совершенно различных языковых семей; на некоторых из этих языков говорит едва ли не большее число людей в пределах соседних государств. Можно ли считать, что ганский патриотизм — это этническое самосознание? Как известно, утверждение своего собственного самосознания носителями отдельных языков внутри новых развивающихся государств,— скажем, моси или ашанти в Гане — это уже не патриотизм, а *трайбализм;* явление нередкое: на Шри-Ланке тамилы (индуисты) отказываются считать себя одной нацией с сингалами (буддистами), живущими на том же острове, турки не признают киприотов-греков (православных), а греки — турок (мусульман); и это при одинаковом образе жизни и общей территории, но разных языках и религиях, принесенных очень давнишними завоевателями. Англо-шотландцы живут в Ольстере примерно столько времени, сколько

* Этот термин — в форме «кафолический» — известен и православию, хотя в славянском символе веры заменен словом «соборный»: «Верую во единую святую соборную апостольскую церковь». У католиков: «Верую во единую святую кафолическую апостольскую церковь».

* Этот термин стал потом обозначать мусульманина (особенно горожанина) вообще, а затем лишь — мусульманина, говорившего на иранском языке.

русские — в Сибири. Ирландцы и англо-шотландцы, которые никак не могут примириться на одной, общей территории Ольстера, говорят на одном, общем языке — английском. Разница между ними отчасти в состоятельности (ирландцы в среднем беднее), отчасти — в продолжительности пребывания в Ольстере: англо-шотландцы живут там всего каких-нибудь десять поколений. Главное же различие — религия: ирландцы — католики, англо-шотландцы — протестанты. Кроме того, англо-шотландцы — потомки давнишних завоевателей.

Мне кажется,— хотя, возможно, я и ошибаюсь,— что этническое самосознание по-настоящему проявляется, как правило, лишь в виде национального самосознания. Оно возникает, как и сами нации, и существует только в новое время, в капиталистическую и пост-капиталистическую эпоху, когда разрушаются старые уютные, обжитые общности — кланы, общины, племена, цехи, даже вероисповедания — и человек стоит один, словно нагой, перед могучими и безличными, производительными силами и производственными отношениями. Тогда человек начинает искать совсем новую категорию «нашенских» — нацию.

Национальный характер обычно исключают из обсуждения этнического самосознания, но он, несомненно, ощущается народными коллективами: в самооценке — позитивно, в оценке «чужих» — негативно.

Социальные психологи хорошо знают, что нациям нередко их соседи приписывают мнимые отрицательные черты характера. Однако и действительное существование специфических черт, специфических ценностей, более распространенных среди одного народа, чем среди другого, трудно отрицать — их признают и сами представители этих народов. Но это черты довольно неуловимые, пока не поддающиеся точному количественному и качественному определению. И даже если признать их реальность, то надо признать и то, что распространение ясно выраженных черт характера не совпадает все же с границами наций. Эти черты, по-видимому, определяются тем, что, при каждом данном образе хозяйствования, в течение столетий вымирают носители биологических генов, неблагоприятных для данного образа жизни, а благоприятные приобретают ценностную весомость: шумные и говорливые не выживают среди охотников северных лесов; робкие, неловкие и смирные — среди горцев—охотников и воинов; черты, необходимые для сельского хозяина обширных равнин,— сила, выносливость, переходящая в смирение. Но именно эти черты исчезают у людей, столетиями оторванных от земли и принужденных исключительно (как евреи) или в значительной мере (как армяне) заниматься ремеслами и торговлей. Среди популяций, в силу исторических условий тысячелетиями преследуемых, постоянно гибнут носители определенных генов: вымирают не могущие приспособиться, несообразительные, умственно негибкие. Даже земледелие поразному щадит неодинаковые гены в зависимости от условий: на широких просторах земли легче может выживать широкий, неозабоченный характер, иной раз и нерадивый, беззаботный к своему, а то и к чужому, в особенности в условиях крепостничества и продажи крестьян на вывод или массовых переселениях от родной земли при Иване Грозном и позже. В Китае, где хлеб выращивается по огородной технике и каждый колос требует ухода, естественно, выживают прежде всего дисциплинированные, усердные и трудолюбивые. Эпохи массовых истреблений, особенно если это истребление носителей наиболее ценных генов, вообще снижают уровень генной информации в населении: таковы монгольское нашествие, инквизиция и другие массовые репрессии, гражданские войны.

Существенно, что народные черты характера не имеют ничего общего с расами. Все мы, все человечество, принадлежим к виду Homo sapiens, sapiens. Расы этой разновидности отличаются цветом кожи, но не якобы «врожденными» чертами характера, и обладают равными возможностями совершать любую исторически возложенную на нас работу. И хотя от самых своих истоков человек естественно старается «притулиться» к «своему» и отойти от «чужого», однако все перечисленные черты народных характеров — и многие другие ценности, свойственные нации, как и всякому коллективу,— не извечный удел какой-либо одной нации, они открыты для всех других народов; все это можно перенять, иногда приходится перенимать, и все это перенимается.

И перенимается быстро. Достаточно и одного-двух поколений, чтобы перенять национальный характер и культуру, если семья добровольно влилась в новый народ. А ведь еще находятся люди и в нашей стране, которые отказываются считать Пастернака, Мандельштама, Галича, Левитана, Бродского великими русскими художниками, потому что они «выходцы» из другого «этноса»; но не следует ли тогда уж признать Кантемира — румыном, Фонвизина — немцем, Пушкина — эфиопом, Лермонтова — шотландцем, Достоевского — поляком, Даля — датчанином, Блока — немцем? Русская сирота, усыновленная в войну узбекской семьей, считает себя узбечкой — сколько же поколений нам нужно, чтобы стали русскими все те, кто «слились в русском море»?

Национальный характер обусловлен не биологией, не расой, а историей народа — более того, всех народов, слившихся в нынешней нации. Национальный характер меняется и с ходом истории: ясно, что грек времен византийского абсолютизма имел другой народный характер, чем в век расцвета Афин и Спарты. Нечто подобное можно сказать о любом народе безо всякого исключения. И надо учитывать, какое огромное, часто определяющее влияние на ценностную ориентацию народа имела в течение многих столетий религия (например, у протестантов ценностью было «хранить и приумножать добро, врученное тебе богом», у православных свята была, напротив, бедность; у евреев безусловной религиозной ценностью была всеобщая книжная грамотность, по крайней мере для мужчин). Мы вряд ли ошибемся, если скажем, что наряду с прежними условиями жизни былая религия народа во многом определяла сложившийся у него к настоящему времени относительно устойчивый, но не извечный национальный характер. И, конечно, как уже сказано, тут чрезвычайно важны образ жизни и культура, унаследованные от многих предков.

Но все это денационализируется, стирается, унифицируется, обесцвечивается эпохой. Сначала, по крайней мере для господствующего класса, еще остается государственное единство, в пределах которого «нашенские» имеют преимущество перед «ненашенскими»,— например, национальным капиталистам обеспечены особые возможности развития производства (недаром по-английски nation означает и «нацию», и «государство»; а у пролетариев в эту эпоху «нет отечества»). С приходом эпохи империализма уходит и это, а научно-техническая революция все более унифицирует образ жизни, делает мир единой ойкуменой. И остается язык: тот, с кем я могу свободно говорить и нас другие не поймут, тот и есть «нашенский», а как же жить среди одних «чужих» и никого не чувствовать «своими»?

Современный национализм, бурно расцветающий по всей Земле, имеет главным образом лингвистическую закваску*. Не то чтобы совсем исчезло значение самосознания культурной, особенно религиозной общности,— увы, даже расовой дури,— а с начала Нового времени, конечно, огромное значение имеет классовое самосознание, оно прежде всего. Но все это коренится в прошлом, и лишь языки еще живут и объединяют людей. А также и разъединяют.

Национализм, конечно, двулик: с одной стороны, всякая нация имеет неоспоримое право не только на существование и самосохранение, но и на утверждение своей самости. И в этом каждой нации следует помогать, и она сама должна себе в этом помогать,— конечно, не за чужой счет. Но, с другой стороны, не следует забывать, что социально-психологическая основа самости есть противопоставление «своих» и «чужих», и в этом заложена принципиальная опасность: если «мы» — хорошие, то «не мы», выходит, нехорошие? Стоит это допустить, как «не мы» станут даже определенно плохими. «Мы» имеем древнее происхождение — значит, знатное, другие имеют происхождение незнатное. «Мы» живем «по-людски», «не мы» — «не по-людски». «Мы» — «люди» (это же и есть первичное этническое и какое угодно самоназвание у многих народов). «Мы» — «люди»; но, значит, другие — «нелюди»? Уволить с работы! Отправить в газовые камеры! Бей! И это актуально: Сумгаит так же непозволительно забывать, как непозволительно забывать Чернобыль.

Один раз в человеческой истории было сказано: «Нет ни эллина, ни иудея, ни обрезания, ни необрезания, варвара, скифа, раба, свободного...» (Послание к Колоссянам 3.11). Все эти противопоставления «нашенских» «ненашенским» снимались этической и ойкуменической, по идее — общечеловеческой религией. Но тот же автор сказал и другое: «Кто провозгласит Евангелие, в чем-либо отличающееся от того, которое мы провозгласили вам, тот да будет проклят» (Послание к Галатянам 1, 8—9). И сразу опять вернулись и эллины, и иудеи, и варвары, и скифы, и рабы, и свободные, ибо одно противопоставление «наших» и «ваших» заменилось другим, пожалуй, гораздо более жестким.

Человечество все еще стоит перед теми же проблемами; но очевидно, что признание равенства всех людей должно сопровождаться признанием права всех людей — и «наших», и «ваших» — на излюбленные ими отличия в языке и образе мышления, жизни и культуре.

Лишь бы это были яркие, разнообразные одеяния общечеловеческого единства: только оно сможет дать надежду продолжаться жизни, обогащаться культуре, противостоять угрозе всеобщей ядерной или экологической смерти человечества. ●

---

* И это не так просто: американец или австралиец не считает себя англичанином, хотя язык у них практически один. Не считает себя немцем ни житель Немецкой Швейцарии, ни немецкоязычный австриец; а житель германского побережья Северного моря считает, хотя бытовой говор его ближе к голландскому, чем к баварскому, которого он и понять не умеет.

ЧИТАТЕЛЬ СООБШАЕТ, СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ



ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

Г. Геродник, «О любанской операции», 1988 год, № 5

М. КОРОТКОВ (Москва): Как очевидец и активный участник Любанской операции, плечом к плечу воевавший с воинами 2-й Ударной армии я полностью согласен с писателем Г. Геродником в том, что о 2-й Ударной армии до сих пор написана только полуправда.

Я дрался с фашистами в блокадном Ленинграде, в районе Невской Дубровки на знаменитом «пятачке». Это были тяжелые, кровопролитные бои. Но, как говорят в народе, это были еще «цветочки», а «ягодки» попробовали мы в боях в районе Мясного Бора, куда после излечения от второй контузии и ранения в руку я попал в составе 24-й Отдельной стрелковой бригады 59-й армии Волховского фронта. Со своим взводом армейских разведчиков в районе Мясного Бора по линии обороны 59-й армии исползал я по-пластунски и вплавь по болотам всю линию обороны моей армии.

Четырежды пробирался в тыл неприятеля, где в окружении сражались бойцы 2-й Ударной. Выводил на Большую Землю ее раненых и больных бойцов и командиров. Видел, как геройски сражались с фашистами бойцы 2-й Ударной армии! Не закрывая глаз, словно наяву, вижу безымянного героя-пулеметчика, и после смерти сжимавшего рукоятку ручного пулемета. А вокруг — более десятка убитых фашистов. Встречал бойцов, прорвавшихся из окружения, которые вместе с оружием несли пищевые термосы, заполненные солдатскими пенальчиками (медальонами), документами погибших, чтобы отчитаться перед высшим командованием за геройски погибших воинов своих подразделений. Никто не сдавался в плен!

Генерала Власова я видел только издалека. Знаком с ним не был. О чем и не жалею. Но хорошо запомнил легендарного комиссара Ивана Васильевича Зуева, с которым неоднократно встречался, когда по заданию командования своей армии четырежды пробирался по «огненному» коридору или, как мы его в то время называли, «долине смерти» в расположение 2-й Ударной армии. С вдовой комиссара Зуева, Зуевой Екатериной Ивановной, я многие годы и по настоящее время переписываюсь.

За бои на Невской Дубровке — «пятачке» — я награжден орденом Красной Звезды, а за рукопашный, кровопролитный последний свой бой был представлен к награде — ордену Ленина. Но этот орден я так и не получил. Был тяжело ранен в живот, долгое время находился на излечении в госпиталях и после стал инвалидом первой группы. А в 1944 году, когда я обратился в наградной отдел НКО СССР, начальник этого отдела заявил мне, что у нас «власовцев» таким высоким орденом не награждают. Вот как характеризовались тогда герои 2-й Ударной армии! И даже в наши дни бытуют неверные, лживые, клеветнические сведения о 2-й Ударной армии. В партийных организациях, где я состоял на партийном учете, не раз задавали мне вопрос: «А как же вы могли остаться в партии, ведь вы же были у «власовцев»?»

С ноября 1942 года по сегодняшний день я борюсь за правду — за светлую память героев-воинов 2-й Ударной армии и их бессмертного вожака дивизионного комиссара Ивана Васильевича Зуева! Множество писем на имя Сталина до 1948 года, всем маршалам — наркомам и министрам обороны СССР — о геройских подвигах этих воинов во главе с комиссаром И. В. Зуевым. Какие же они предатели — «власовцы»? Часто мне приходится проводить беседы.

Прошу этот мой отзыв опубликовать в вашем журнале «Знание — сила». Пусть больше людей узнают правду о бойцах и командирах 2-й Ударной армии и их комиссаре И. В. Зуеве.

Э. КАЗИМИРОВ (г. Киев): В записках К. Симонова «Глазами человека моего поколения» («Знамя», 1988 год, № 5) со слов Маршала Советского Союза А. М. Василевского о времени 1932 года сказано: «В тот период отношения наши с Германией были весьма тесными. В ряде пунктов на нашей территории находились немецкие центры, в которых происходила подготовка офицеров, так как немцы, согласно условиям Версальского мира, не имели права делать это в Германии. Были танковые и авиационные центры».

И раньше, в устных рассказах, приходилось слышать об этом сотрудничестве. Например, о том, что договоренность о центрах совместной подготовки советских и немецких офицеров была достигнута после гражданской войны, что эта договоренность была тайной, ибо нарушались, по сути, условия Версальского мира. И далее, помимо военных центров, тоже в обход условий Версальского мира, создавались совместные заводы, способные выпускать военную технику, где отрабатывались конструкции и технологии, упоминался, например, Ярославский моторный завод.

Не взялся ли бы ваш журнал пролить свет на этот пробел в истории, рассмотрев и такие вопросы:

1. Кто инициатор создания таких центров, заводов и как это смотрится с точки зрения международного права.
2. Какой процент командного состава вооруженных сил Германии прошел подготовку в центрах на нашей территории, кто воевал с нами в 1941—1945 годах.
3. Какой процент командного состава Красной Армии прошел подготовку в этих центрах, сколько из них было репрессировано и в какой степени совместное обучение с немцами являлось основанием для репрессий.
4. Повлияли ли наработанные на совместных заводах технологии на уровень немецкой техники к началу второй мировой войны, использовали ли мы этот опыт при создании нашей военной техники.
5. Оправдало ли себя это сотрудничество «по большому счету».

А. ОВЧИННИКОВА (г. Ульяновск): Уважаемая редакция! Ваши ученые, выступая против «сталинизма», передергивают исторические факты и учение В. И. Ленина. Тов. Степанский А. отрицает роль Ленина в выборе исторического пути при задержке социалистических революций на Западе. Мы в застойный период изучали ленинские произведения, в частности его работу «О нашей революции» (по поводу записок Н. Суханова), где Ленин говорит об особенностях нашей революции, способной подготовить культурные кадры для управления новым государством: «Россия могла и должна была явить некоторые своеобразия».

Об этом же Ленин писал в работе «Детская болезнь «левизны» в коммунизме».

Нападать на ленинское учение и защищать Суханова, Каутского и других — это нечестно, пользуясь тем, что все журналы и газеты открыты для профессоров и академиков. Вся масса советского общества безучастна к этим статьям или боится потерять свое рабочее место.

От редакции

В № 9 «Знание — сила» за прошлый год было напечатано предыдущее письмо т. Овчинниковой, в котором также излагался резко критический взгляд относительно публикации журнала по проблемам советской истории. В том письме т. Овчинникова тоже утверждала, что переосмысление прошлого не нужно «простому читателю». Между тем почта журнала свидетельствует о том, что абсолютное большинство читателей придерживается прямо противоположного мнения. (Одно из таких писем печатается ниже.) Что же касается добротности исторических знаний, которые были приобретены когда «мы в застойный период изучали ленинские произведения», как пишет А. Овчинникова, то об этом наглядно свидетельствует публикуемое нами письмо историка-архивиста Я. Самборского.

Я. САМБОРСКИЙ, историк-архивист (Москва): В номере 9 за 1988 год вы поместили письмо пенсионерки А. Овчинниковой из города Ульяновска. Она заявляет, в частности: «Мы изучали историю КПСС в резолюциях и верить таким людям, как Бухарин, Рыков, Томский, не можем, ведь они были против социалистической революции, хотели явки Ленина на суд Временному правительству, где была бы совершена расправа».

Оценки фактов и мнения по их поводу — одно, но факты-то зачем так открыто искажать? Возьмем хоть отношение помянутых пенсионеркой товарищей к явке Ленина на суд.

Шестой съезд РСДРП (большевиков) 27 июля (9 августа) 1917 года именно по предложению Бухарина принял резолюцию, заканчивавшуюся словами: «... нет абсолютно никаких гарантий не только беспристрастного судопроизводства, но и элементарной безопасности привлекаемых к суду, съезд РСДРП выражает свой горячий протест против возмутительной прокурорско-шпионско-полицейской травли вождей революционного пролетариата, шлет свой привет тт. Ленину и Зиновьеву, Троцкому и другим и надеется увидеть их снова в рядах партии революционного пролетариата».

Резолюция Бухарина была принята единогласно.

Резолюцию шестого съезда РСДРП «О неявке т. Ленина на суд» и ход обсуждения этого вопроса можно найти в книге «Шестой съезд РСДРП (большевиков), август 1917 года. Протоколы», Москва, Политиздат, 1958 год, стр. 27—36, 270.

А. И. Рыков, кстати сказать, был на съезде, но не принимал участия в обсуждении этого вопроса, а М. П. Томский и вовсе не был делегатом шестого съезда. Так что А. Овчинниковой следует должным образом проверить, насколько ее представления о истории соответствуют фактам.

В. СОРОКОУМОВА (г. Олайне Латвийской ССР): Совершенно не могу понять и принять разочарование В. Пронько по поводу того, что «... слишком много прошлого — забытого, которое стоит ли ворошить?» Ну для кого — забытое, а для кого-то — по-прежнему незаживающая рана. Ворошить и ворошить! Слишком долго молчали обо всем. Продолжать молчать сейчас — это граничит с новым преступлением.

В знании — сила нашего общества.

А. ДЬЯЧКОВ (Черноголовка Московской обл.): Вношу предложения:

1. Приближается пятидесятилетие советско-финской войны; знаем о ней очень мало, даже три года гласности мало поправили положение. До сих пор неизвестно, сколько людей мы потеряли, да и причины ее возникновения не изучены. Хорошо бы поместить ряд материалов об этой «незнаменитой» войне.

2. Как энергетику мне хотелось бы, чтобы больше статей было о проблемах развития энергетики. Сейчас очень трудно разобраться: сильна критика в адрес АЭС, ГЭС. Но в то же время взамен почти ничего не предлагают.

Ветровая, солнечная, приливная энергетика находятся в зачаточном состоянии, и в ближайшее время надеяться на них бессмысленно. ТЭС также не перспективны, так как сильно загрязняют среду.

Возникает вопрос: что же делать? А пока большинство журналистов занимаются только критикой. Неплохо бы что-то вроде «круглого стола» провести на эту тему.

В. ФЕДОТОВ (г. Муром): Читаю «Знание — сила» уже семнадцать лет, но пишу в первый раз.

Я предлагаю такую долгосрочную идею. У нас уже давно идут разговоры о том, что стране нужен журнал фантастики. Я предлагаю вам стать здесь первыми. Надо печатать лучшее, а лучшее — это, как правило, повесть или роман, которые вы печатаете целый год, а в двенадцати номерах можно уместить роман страниц в триста. Можно объявить пяти-, семи-, десятилетнюю программу и за это время подарить своим читателям пяти-, семи-, десятитомную библиотеку «Современной фантастики журнала «Знание — сила». Здесь, по-моему, все хорошо. Те, кто подписал последнюю, двадцатичетырехтомную библиотеку, радуются мало, так как она неудачно подобрана. И это еще счастливчики. С другой стороны, если вы сделаете это, то обеспечите стабильный состав читателей (я думаю, что будет рост) на несколько лет. И третье. Библиотечка останется на годы, а вместе с ней — и благодарность за доброе дело.

«Барьеры» между живой и неживой природой

Испытание науки на зрелость

Асимметрия — всеобщий закон биологии

Возвращение в грядущее, или, словами Поля Валери,

И. Акопян,
кандидат философских наук

«Мы вступаем в будущее, пятясь назад»

Своеобразие науки о живой природе заключено, по-видимому, прежде всего в том, что в ее основе лежит неразгаданная тайна происхождения жизни. Это, пожалуй, самый трудный из всех вопросов, когда-либо поставленных перед человеческим разумом. Развитие же биологии испокон века напоминает движение внутри некоего «заколдованного круга». В нем может перемещаться все, кроме неподвижного центра. Поразительный феномен ускоренного движения и в то же время топтания на месте, ибо огромные скорости на периферии все расширяющегося круга биологических исследований не в силах сдвинуть с места ось — центральную проблему науки о живом.

Физика никогда не вращалась в том замкнутом круге, из которого биологии не удается вырваться по сей день. Развитие физики можно сравнить скорее с поступательным движением от простого к сложному, от единичных явлений — ко всеобщим законам. Конечная цель — единое описание всего многообразия природы.

Но только в последние десятилетия стало бросаться в глаза отсутствие в физике теории эволюции, способной описать образование и усложнение структур. В биологии же такая теория существовала как эволюционное учение Дарвина с того самого времени, когда в физике появилось второе начало термодинамики — своеобразная теория эволюции в направлении разрушения структур, деградации и смерти. Почти одновременное появление в науке двух теорий эволюции, описывающих прямо противоположные тенденции, более того, не имеющих между собой никаких точек соприкосновения, и определило водораздел между науками о живой и неживой природе. Дальнейшее развитие естествознания сделало все, чтобы «сгладить» этот водораздел: с одной стороны, биологи приложили максимум усилий к тому, чтобы обеспечить эволюционной теории Дарвина надежный научный фундамент, с другой — физики постарались обобщить второй закон, стремясь ввести в сферу его действия и биологические объекты. Со временем, однако, стало проясняться: описывать живую систему на языке второго закона термодинамики или даже развившейся из нее неравновесной термодинамики означает примерно то же, что говорить о жизни на языке смерти. В науке такая инверсия не запрещена, но...

Еще в середине прошлого века Клод Бернар в «Курсе общей физиологии» писал: «В живом существе непременно есть два порядка явлений: явления жизненного созидания, или организующего синтеза, и явления смерти, или органического разрушения. Жизнь — это творение, созидание и в то же время — это смерть». Так что описывать жизнь на языке смерти можно, но только в тех случаях, когда нас интересуют сохраняющиеся стороны живого существа, например внешний вид, строение и расположение внутренних органов или структура клеток, макромолекул и т. д. Более того, всеми своими поразительными достижениями биология, развившаяся в русле точного естествознания, обязана этому подходу к проблеме жизни «с другой стороны».

Но биофизики и биохимики подчас склонны забывать, что описываемая ими сторона феномена жизни есть вторая среди равных, теневая и «второстепенная» сторона, поскольку нас привлекает в первую очередь жизнь в этой неразъединимой, непрепарируемой цельности феномена «жизнь-смерть». Иначе говоря, именно изменение, развитие, усложнение живых организмов — главные и первостепенные вопросы наряду с сохранением, симметрией и тенденцией к деградации*.

В том-то основное отличие дарвиновской теории эволюции, что она — впервые в истории научных теорий — ставит на первое место изменение и эволюцию, оставляя за сохранением второе среди равных место, соответствующее ему в живой природе. Впрочем, эволюционному учению Дарвина отказывают подчас в статусе научной теории. Этакая описательная теория, придающая многообразию мира живой природы «интеллектуальную связанность». Ведь кантовский тезис «В любом частном учении о природе можно найти науки в *собственном смысле* лишь столько, сколько имеется в ней *математики*» все еще воспринимается как критерий научности.

* Отметим, что нас здесь интересует философский аспект проблемы жизни, то есть вопрос о том, насколько возможно научное описание этого феиомена.

Фотопостановка А. Удимова

Сегодня тезис Канта нуждается в серьезном переосмыслении, так как классическая научность означает не только математизируемость теории, но и ее неэволюционность, неисторичность, «безвременность». Классическая физика, этот огромный часовой механизм лапласовского мира, начинает наконец представляться карикатурой на эволюцию. Об этом говорят уже в полный голос, так как мы стоим в преддверии невиданной «научной революции, когда коренной переоценке подвергается место и самое существо научного подхода» (Илья Пригожин).

Физика достигла такого уровня развития, когда она не может и дальше двигаться прямолинейно и равномерно. Обнаруживая явную зависимость от биологической проблематики, она пытается «вращаться» подобно науке о живом. К этому ее побуждает еще и молчаливая уверенность в том, что биология, страдающая комплексом научной неполноценности из-за неумения достаточно бегло изъясняться на языке математики, не в состоянии самостоятельно справиться с проблемой жизни или эволюции.

Собственное независимое развитие привело физику к открытию необратимости и асимметрии. Необратимость вошла в физику вместе с клаузиусовской формулировкой второго закона («энтропия мира возрастает»), и вся последующая история этой науки являет нам попытки избавиться от необратимости или доказать ее иллюзорность. Так было вплоть до 1957 года, когда закон сохранения четности в слабых взаимодействиях был ниспровергнут, после чего асимметрии посыпались в физику как из рога изобилия. Впечатление было такое, словно открытие несохранения четности пробило брешь в плотине симметрийной физики. За сравнительно короткий срок асимметрия получила в физике право гражданства, правда, в обличье несохранения, неравновесия, спонтанного нарушения симметрии и т. д.

«Открытия последних десятилетий в области физики элементарных частиц,— пишет Фримен Дайсон,— заставляют нас обратить особое внимание на концепцию нарушения симметрии. Развитие Вселенной с момента ее зарождения выглядит как непрерывная последовательность нарушений симметрии. В момент своего возникновения при грандиозном взрыве Вселенная абсолютно симметрична и однородна. По мере остывания в ней нарушается одна симметрия за другой, что создает возможности для существования все большего и большего разнообразия структур. Феномен жизни естественно вписывается в эту картину. Жизнь — это тоже нарушение симметрии».

Асимметрия начинает восприниматься как структурообразующий принцип, привлекающий к себе особое внимание физиков, но выступает она только негативной своей стороной, внося диссонанс сплошных нарушений в гармоничное строение науки о неживой природе. Но диссонанс этот оказывается созидательным началом, открывающим новые страницы и даже главы современной теоретической физики. Их можно, соответственно, назвать асимметрией физических законов; неравновесной термодинамикой, вылившейся сегодня в теории самоорганизации; новой концепцией асимметричного пространства-времени, той самой точки опоры, на которой может быть построена новая физика организованных систем.

Но неужели асимметрия — это всего лишь нарушенная или ущербная симметрия? Не обладает ли это понятие собственным положительным содержанием? Увы, в физике невозможно найти ответы на эти вопросы, и концепция отсутствующей асимметрии может выглядеть здесь примерно как концепция «дырки от бублика».

Мы — свидетели чрезвычайно любопытной парадоксальной ситуации, когда асимметрия, изгнанная в дверь — за пределы оснований физики,— возвращается в окно и претендует на роль первого принципа при построении теорий элементарных частиц, космологических моделей развития Вселенной или глобальной теории эволюции. Чтобы хоть немного прояснить ситуацию, нужно обратиться к фундаменту точного естествознания и понять тот метод, которым возводится это сооружение.

Дело в том, что сама возможность естественнонаучного познания основана на изучении сохраняющихся сторон окружающего мира, которые можно отобразить языком простых физических законов, оставив случайности, нерегулярности, асимметрии за пределами физических теорий — в области граничных или начальных условий. Нобелевский лауреат Евгений Вигнер, уделивший много внимания этому вопросу, считает, что абстракцию, лежащую в основе такого разбиения структуры мира на два несовместимых полюса (законы и начальные условия), можно отнести к числу наиболее плодотворных идей, выдвинутых человеческим разумом.

Разумеется, это так. Люди не только никогда бы не создали науки, но и попросту не научились бы считать, если бы не догадались, например, что две головы и два камня обладают одним общим признаком, который можно обозначить как «два». Этой счастливой способности мы обязаны созданием арифметики; геометрия была создана потому, что мы сумели абстрагироваться от всех материальных свойств фигур; логика — благодаря тому, что мы отвлеклись от содержания наших мыслей и занялись только их формой.

Речь же идет о том, что никогда нельзя забывать об этой сделке с абстракцией, иначе мы потеряем веру в свою способность видеть, не сумеем отличить голову от «куска горной породы», и ситуации «голого короля» будут складываться сплошь и рядом. И еще нужно помнить о том, что абстрагирование — временное средство для познания мира и что рано или поздно мы должны будем вернуться к тем сторонам реальности, от которых абстрагировались, и воссоздать ту целостность природы, что было нам дозволено дробить на части.

Симметрия — удивительно мощное средство познания, некий универсальный ключ, позволяющий отпирать едва ли не все тайные двери скрытной природы, более того, описывать единство и гармонию мира; и именно благодаря ей теоретическая физика считается образцом, достойным подражания, и даже недосягаемым идеалом научной дисциплины. Поэтому столь неожиданным «потрясением основ» стало экспериментальное обнаружение асимметрии — достаточно грозный симптом, свидетельствующий о близости границ симметрийной физики. Ничего не поделаешь, ведь любая «картина мира» точного естествознания, при всех своих неоспоримых достоинствах, есть достаточно грубое упрощение, так как получить ее удается дорогой ценой абстрагирования от жизни природы. Именно так. В то время как физика в лице этакого андерсеновского Кая тщится, например, из льдинок математических формул составить слово «жизнь»*, первые вестники настоящей жизни вламываются в окно этого мертвого царства абсолютной симметрии в виде экспериментально обнаруживаемых асимметрий. Но физики делают вид, что ничего не случилось, и продолжают заниматься трудным делом описания асимметрий на языке симметрии, тем самым усложняя картину мира до состояния того «неведомого шедевра», постичь который, видимо, не в состоянии сами его создатели.

Слишком долго мы отвлекались, или абстрагировались, от жизни природы — и органической, и так называемой неживой, которая на поверку оказывается далеко не мертвой,— ибо с самого начала мы вынесли жизнь «за скобки» и изучали то, что остается за вычетом ее. Мы научились создавать Адама из глины математических формул, не понимая, что оживить его мы не умеем; мы поняли, что Вселенная развивается и что процесс этот состоит из непрерывного ряда нарушений симметрии, не догадываясь, что нарушенная симметрия — это след узурпированной наукой асимметрии, или жизни. Теперь мы уже можем понять, почему жизнь оказывается для симметрийной науки проблемой «потусторонней». И самое главное — понять, что наука не может и дальше развиваться стихийно, без постоянной философской рефлексии над собственными действиями и их последствиями; что самосознание науки уже не может существовать отдельно от нее, в виде так называемой философии науки, что наука должна наконец научиться осознавать свои основания и предсказывать границы, а не обнаруживать их постфактум.

Асимметрия — понятие для физики «потустороннее» (дословно: находящееся по ту сторону границ симметрийной физики) — лежит в основаниях биологии со дня ее возникновения, ибо вопрос о том, что есть жизнь, упирается в проблему асимметрии. И не только молекулярной, структурной или функционально-структурной, но асимметрии как проблемы познания. Лежит же она в качестве нерешенной и, как видим, неразрешимой в традиционной науке.

Но в таком случае возможно ли *научное* построение биологии, иначе — «существует ли наука о жизни, биология, или же она является лишь отделом прикладной физики и химии»? Вопрос в такой формулировке принадлежит Эрвину Симоновичу Бауэру, автору «Теоретической биологии», вышедшей в свет в 1935 году, и лишний раз подтверждает парадоксальность развития этой науки, когда один и тот же основополагающий вопрос может задаваться из века в век без изменения, несмотря на все возрастающие скорости ее развития.

Две существующие позиции рассматривает Бауэр в решении данного вопроса, прежде чем изложить свою, третью. Первая отрицает своеобразие живых систем и пытается свести (редуцировать) их описание к законам физики и химии. Это позиция механицизма. Вторая, признавая все своеобразие живых организмов и закономерностей их существования, отрицает всякую связь этих закономерностей с известными законами физики и химии, оставляя их вне пределов научного знания — в области сверхматериальных, божественных сил. Это позиция витализма, «преданного анафеме» и «отлученного» от науки.

Все развитие биологии со времен Аристотеля и до наших дней можно представить как смертельную распрю механицизма и витализма, растащивших проблему жизни-смерти и претендующих на полноту в своем плоском изображении крайних сторон этого целостного и неразъединимого феномена.

Необходимость третьей позиции Бауэр обосновывает с завидной ясностью: «Ни

* Во времена классической физики Кай составлял слово «вечность» — занятие, более уместное в науке о неживой природе.

минуты не сомневаясь относительно того, что физические и химические процессы, протекающие в обозначенных как живые системах, подчиняются законам физики и химии и ясно определены ими, как и условиями системы и окружающей среды, мы, однако, считаем, что наша задача естественно состоит не в том, чтобы на этом успокоиться, а в том, чтобы посмотреть, не могут ли эти другие требования, с которыми мы связываем обозначение «живой», быть фактически установленными и в чем, собственно, они состоят».

Если вспомнить, что эта работа опубликована Бауэром за десять лет до знаменитой книжки Эрвина Шредингера «Что такое жизнь? С точки зрения физика», где, как казалось, впервые прозвучала мысль о необходимости нового типа физического закона для описания живых систем, то сказанное Бауэром звучит сегодня как пророчество.

«Если, таким образом, уже в химической динамике в связи с образованием цепных реакций недостаточно термодинамики, приспособленной к равновесным состояниям, то ясно, что там, где работа против равновесия, а следовательно, против самих частей системы, является в качестве основного свойства и общей закономерности, как это имеет место у живых систем, там мы стоим перед другими *новыми закономерностями, которые уже нельзя представить при помощи поправок, вносимых в старые понятия*, так как именно эти-то отклонения и становятся закономерностями» (курсив мой.— *И. А.*)

Интересно, что на необходимость систематического изучения отклонения от состояния термодинамического равновесия как «первичного свойства самостоятельных живых существ» обращали внимание многие исследователи. «Тем удивительнее,— пишет Бауэр,— что, признавая это положение, из него не делают всех выводов и твердо придерживаются представления о постоянном нарушении равновесия извне». (Ситуация удивительным образом напоминает ту, что сложилась сегодня с концепцией нарушения симметрии.)

И Бауэр формулирует «всеобщий закон биологии, который гласит: все и только живые системы никогда не бывают в равновесии и исполняют за счет своей свободной энергии постоянно работу против равновесия, требуемого законами физики и химии при существующих внешних условиях».

На языке второго закона термодинамики замкнутая система стремится к равновесию или деградирует в направлении выравнивания энергии до состояния однородности, или симметрии, что соответствует состоянию смерти. Бауэру же удалось увидеть, что основное отличительное свойство живого — способность противостоять этой тенденции неживой природы и уметь сохранять состояние устойчивого термодинамического *неравновесия*. В силу своей устойчивости в живой системе нарушение термодинамического равновесия, или нарушение симметрии, обладает свойством сохраняющейся величины и может быть выражено в форме закона. Это можно понимать как провозглашение асимметрии всеобщим законом биологии — факт тем более ошеломляющий, что Бауэр не сопоставлял свой закон с оптической активностью*, открытой Луи Пастером, объявившим молекулярную асимметрию «единственной четкой демаркационной линией» между химией живой и неживой природы. Тем не менее молекулярная асимметрия — именно термодинамически неравновесное состояние, которое вне живой системы обнаруживает признаки неустойчивости, то есть стремление к равновесию, или рацемизации. «Наш принцип,— пишет Бауэр,— выражает также в краткой форме характерное свойство живых систем, так как мы не знаем ни одной неживой системы, у которой неравновесное состояние обладало бы признаками устойчивости».

Если Бауэр не только предсказал асимметричную структуру «живых» молекул и всей живой природы, но и, открыв эту специфичнейшую черту биологического объекта, попытался построить на ее основе как на едином принципе систему теоретической биологии, то это можно считать самым выдающимся достижением на пути научного «строительства» со времен Дарвина. Факт, что оно осталось незамеченным, можно объяснить тем, что только теперь, полвека спустя после появления книги Бауэра, асимметрия начинает осознаваться как структурообразующий принцип и привлекать пристальное внимание физики.

Бауэр открыл и сформулировал закон, который описывает тенденцию живой природы к образованию и усложнению структур, противоположную стремлению к их разрушению и деградации, о которых трактует второе начало термодинамики. Это новое «жизненное начало» — своеобразный принцип *сохранения асимметрии* в живой природе — Бауэр мыслит как научный закон, несмотря на его ярко выраженный качественный характер, и даже пробует обеспечить этому закону количественную характеристику. «...Живая система,— пишет он,— всегда превращает *всю* свою свободную энергию в работу против ожидаемого равновесия. Это выражение количественное, и его правильность может быть экспериментально проверена посредством измерений».

Бауэр пришел в биологию из физики и попытался создать теорию живой природы по образу и подобию теоретической физики, но он не биофизик, а истинный, бескомпромиссный биолог, первым — после Дарвина — дерзнувший вернуть биологию «на круги своя», обеспечив ей прочный научный фундамент. Он ни на минуту не упускает из виду, что объект изучения биологии — живое. Жизнь in vitro, или жизнь в пробирке, не является предметом его научных интересов, ибо он ясно сознает, что вне организма живое вещество угасает («токи покоя») до наступления термодинамического равновесия в полном согласии со вторым законом термодинамики.

«Живые системы не являются ни термодинамическими, ни хемодинамическими машинами,— пишет он.— Они вообще не являются машинами в обычном смысле этого слова; они подчинены особым, своеобразным законам, которыми отличаются от машин и неживых систем. Законы термодинамики сохраняют при этом свое значение, но проявляются в совершенно иной форме и не могут быть применены к живым системам непосредственно, без учета этих особых законов и особого состояния и строения материи».

Бауэр поставил проблему создания «общей теории живой материи» — шаг, непосредственно следующий за дарвиновской теорией эволюции. Вопрос о том, как возможна теоретическая биология, получает у него ясный и недвусмысленный ответ: она возможна только как самостоятельная область научного знания, построенная на основе «всеобщего закона биологии», того самого не известного науке закона, о необходимости которого заговорили физики десять лет спустя, так, словно ни Бауэра, ни его принципа вовсе не существовало. Воистину неисповедимы пути научных идей. Физики не заметили принципа Бауэра, несмотря на то, что он выражен на родном для них языке термодинамики, чужом и непонятном для биологов. Но биологического языка, способного описывать жизнь со стороны жизни, не существует по сей день — он находится в компетенции виталистов со времен Аристотеля.

Наука предпочла другой, предложенный Шредингером, путь описания крайне маловероятной (с позиций термодинамики) упорядоченности живого как энтропии, взятой с отрицательным знаком. При этом не было замечено, что выражение «хаос, взятый с отрицательным знаком, есть мера упорядоченности» — нонсенс не только для здравого, но и для научного смысла. Энтропия с отрицательным знаком входит в прямое противоречие со вторым законом, запрещающим необратимо деградирующей системе вернуться в исходное состояние. Короче говоря, наука выбрала редукционизм и, совершив еще один круг, вернулась к поставленной Бауэром проблеме.

Но ничего неожиданного в этом нет. Такова логика развития науки о живом как вращения внутри некоего «заколдованного круга», где чередование картин «механицизм — витализм» веками происходит с непреложной регулярностью. И каждый раз, когда кажется, что наконец-то удалось прорвать этот порочный круг и покончить раз и навсегда с «реликтовыми» позициями и их вековой тяжбой, они целыми и невредимыми появляются снова, но уже в новом обличье.

Справедливости ради отметим, что как раз витализму, этому злосчастному дитяте греховной связи биологии с вненаучными понятиями, оставшимися вне науки из-за узости ее границ, именно витализму наука сегодня обязана тем, что редукционизму так и не удалось окончательно восторжествовать и конституировать запрет на живое.

Научный подвиг Бауэра состоит именно в том, что он дерзнул объявить асимметрию фундаментом науки о живом, оставив за симметрией соответствующее ей здесь второе среди равных место. Правда, его принцип, выраженный на языке физики, прозвучал столь косноязычно — устойчивое термодинамическое неравновесие,— что расшифровать и понять все его значение стало возможно только после того, как асимметрия стала камнем преткновения и для физики.

Эта первая и первостепенная сторона феномена жизни, описывающая ее витальность, стянута, «сколлапсирована» в неподвижную точку, определяя «витацентричность» нашей науки, ее предкоперниканский период развития. Конечно, концепция Бауэра — не коперниканский переворот, но это еще один, следующий за дарвиновской «интеллектуальной» революцией и соизмеримый с ней по масштабу шаг, приближающий нас к решению проблемы жизни.

Каким же будет дальнейшее движение в этом направлении? По-видимому, биология как учение о жизни должна сначала вобрать в себя все достижения человеческого познания и, расширившись таким образом до научной вселенной, вернуться вспять к своему будущему, к неподвижной мертвой точке, чтобы открыть новое измерение науки и сдвинуть наконец с места ее неподвижную ось. ●

* Свойство органических молекул вращать плоскость поляризации света, свидетельствующее об их асимметричном строении.

ВО ВСЕМ МИРЕ

Африканская «Амазонка»

Некогда через Африку пролегало русло большой реки размерами с Амазонку. Она текла от нынешнего Красного моря, пересекала по пути сегодняшний Нил, затем Сахару и впадала наконец в Атлантический океан. Длина ее была 4500 километров. Эти данные получены со спутника с помощью радара, действие которого достигает двух метров под поверхностью Земли. Открыто также и существование целой речной системы там, где сейчас сходятся границы Египта, Ливии и Судана. Радар установил расположение русел тех рек, которые придавали совсем другой вид Африканскому континенту.

Когда это было? Два миллиона лет назад — исчезновение «африканской Амазонки» произошло после серии значительных геологических смещений. Самое важное из них — появление Нила. Он украл воды древней «Амазонки», относя их в Средиземное море вместо Атлантики. Кроме того, вследствие понижения уровня бассейнов Виктории и Чада засуха начала завладевать Сахарой.

По всей вероятности, еще много других событий привели к исчезновению трансконтинентальной речной сети. Ясно одно: некогда Африка была гораздо зеленее, чем сейчас.

Прогулки под водой

Судно для прогулок под водой, способное погружаться на глубину до семидесяти пяти метров, спущено на воду в Финляндии. Приписанное к острову Сайпан, оно будет курсировать в Тихом океане к югу от Японии. 46 пассажиров смогут через многочисленные иллюминаторы, расположенные под палубой, любоваться флорой и фауной южных морей, хорошо видной в свете мощных прожекторов. Скорость подводного судна «Мария-1» всего лишь две мили в час, да больше ему и не нужно. Иллюминаторы защищены бронестеклом толщиною 150 миллиметров, длина судна 18,2 метра, ширина 3,75 метра, высота 3,5 метра, экипаж два человека. С помощью специального устройства с судна можно будет распылять корм, привлекающий рыб.

Рисунки В. Гулевского, Е. Телишева, К. Шестакова





Как растут грибы

Известно как — под елочками, в зеленом мху, на опушках. Однако это, так сказать, грибы дикие, а есть еще грибы домашние. В Северной Ирландии их выращивают на специальных фермах. Вместо земли — компост; делают его из пшеничной соломы, причем делают непростым способом. Тюки спрессованной соломы заливают водой и добавляют мочевину и помет бройлеров. Смесь перемешивают раз в три-четыре дня. Через две недели добавляют гипс — 22,6 килограмма на тонну. Еще через неделю компост начинают пастеризовать: восемь часов при температуре 58—59 градусов — так уничтожаются вредные микроорганизмы. Затем в течение пяти дней компост охлаждают до 49 градусов. Ежедневно берут пробы на содержание аммиака, а для стерильности воздуха в хранилищах компоста стоят воздушные фильтры. Готовый компост загружают в мешки и туда же высевают споры грибов. Растут грибы при 25 градусах, а на семнадцатый день в компост добавляют смесь торфа и измельченного известняка. Грибы появляются на двадцать второй день после посева, и собирают их несколько недель. С каждой тонны компоста получают в среднем двести килограммов грибов. На ферме в четырнадцать гектаров трудится двадцать пять человек. Но непременный участник работ — ЭВМ: компьютер контролирует все процессы, проверяет пробы воздуха, управляет вентиляцией и рассчитывает необходимые добавки. И получается, что с помощью компьютера и грибы растут гораздо лучше.

С удочкой... в школу

Каждый четверг утром на улицах Эрфурта (ГДР) можно увидеть учеников, несущих, кроме портфеля, удочку. Это, однако, не означает, что школьники в этот день отправляются на экскурсию к местным озерам. Удочка понадобится им в школе в качестве учебного пособия. В некоторых эрфуртских школах ввели новый факультативный предмет — спортивное рыболовство. Учителя, в основном активные спортивные рыболовы, рассказывают ученикам на уроках о рыбах, реках и озерах, о необходимости содержания в чистоте их вод и постепенно обучают детей секретам успешной рыбалки. После изучения теоретических вопросов следуют и практические занятия на берегах рек и прудов в окрестностях города. «Рыболовные уроки» в эрфуртских школах очень популярны, и хотя речь идет о необязательном предмете, на них ходят не только мальчики, но, к удивлению, и много девочек. Спортивным рыболовством в ГДР занимаются сейчас свыше трехсот тысяч человек. В будущем их наверняка станет больше.

Открытая еще раз

В 1899 году в печати появилось сообщение об открытии гигантской пиявки. Ее обнаружили в тропических болотах Французской Гвианы. В то время этому событию не придали большого значения, и вскоре все о нем забыли.

Но вот в начале семидесятых годов сотрудник Стенфордского университета Джон Николлз и сотрудник Калифорнийского университета Гюнтер Стенз приступили к серии важных нейробиологических исследований на обычных медицинских пиявках. Эти существа, имеющие простую и хорошо просматриваемую нервную систему,— прекрасный лабораторный материал. К сожалению, усиленный их сбор и нарушение условий среды обитания осложнили добычу медицинских пиявок.

Сотрудник Калифорнийского университета Рои Сойер, первым обративший внимание на сообщение об открытии гигантской пиявки, организовал в 1977 году специальную экспедицию во Французскую Гвиану, где ему посчастливилось довольно быстро обнаружить ее популяцию.

Обладая поистине огромными размерами (до сорока шести сантиметров длины), хорошо развивающаяся в неволе (до двухсот и более детенышей в год), откладывающая очень крупные яйца (в сто раз крупнее яиц медицинской пиявки), гигантская пиявка оказалась материалом, как нельзя лучше подходящим для лабораторных исследований в области изучения многих вопросов деятельности нервной системы животных.

Светящиеся караваны

Верблюжьи караваны в пустынях Ближнего Востока уже не те, что были раньше. Сейчас они светятся в темноте. Упряжь верблюдов покрывается фосфоресцирующим составом, что не только придает каравану торжественный вид, но и оказывается весьма практичным. «Светящегося» верблюда легко найти в пустыне, а главное — вероятность столкновения с автомобилем уменьшается.



Вместо молока

Ящик с надписью «Сухое молоко» годами лежал нетронутым в доме родственников Руала Амундсена. Когда ящик вскрыли, оказалось, что надпись не соответствует содержимому. В ящике лежали фотографии, сделанные знаменитым полярником в 1911 году во время его экспедиции к Южному полюсу и давно считавшиеся потерянными. 240 снимков, первоначально черно-белых, раскрашены от руки неизвестным способом и по качеству не уступают современным цветным.

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

Новая грань «таланта»

Польза, приносимая пчелами, весьма велика и разнообразна. Так, рыночная цена меда и воска в США превышает сто миллионов долларов, а их «услуги» по опылению полезных растений оцениваются в несколько миллиардов долларов в год.

Ныне найдена новая грань «таланта» этого насекомого. Группа энтомологов из университета штата Монтана, возглавляемая Дж. Дж. Бромеишенком, выполнила ряд наблюдений за степенью загрязненности природной среды в районе Пьюджет-Саунда и тем, как она отражается в химическом составе тканей здешних пчел. У населения шестидесяти четырех крупных пасек производился анализ содержания в теле фтора и тяжелых металлов.

Оказалось, что содержание в тканях пчел цинка, свинца и меди не зависит от загрязненности среды, в которой они берут взяток. С другой стороны, содержание в них фтора, мышьяка и кадмия достаточно четко повторяет их уровень в здешней почве и наиболее высоко в промышленном районе города Такома и низко — в сельской местности.

Пчелы-фуражиры собирают загрязненные антропогенными химическими веществами цветочную пыльцу и нектар, а иногда и пыль, ошибочно принятую за пыльцу, и доставляют их в улей. Загрязняющие вещества могут также содержаться и в пище пчел.

Таким образом, уровень содержания загрязнителей в улье четко отражает их концентрацию в окружающей местности.

Специалисты считают, что можно наладить несложную и недорогую систему мониторинга в ульях, которая заменит требующую больших затрат технику сбора образцов воздуха и почвы. Даже сам факт использования пчел в качестве «стражей», несущих наблюдение за состоянием природной среды, может в определенной мере воздействовать на ее активные загрязнители.





ШТРИХИ ЗООСФЕРЫ

Индюк кричит снова

Первые английские эмигранты, отправлявшиеся в Америку, среди прочих домашних животных везли с собой и индеек. Каково же было их удивление, когда они обнаружили, что этих птиц полным-полно в местных лесах.

Индеек в качестве домашних птиц держали еще ацтеки, проживавшие на территории нынешней Мексики. В первой половине XVI века вместе с золотом, серебром, изумрудами и другими сокровищами конкистадоры отправили в Испанию и домашних индеек. А через 150 лет их уже разводили в большинстве европейских стран. Но в то время мало кто знал, откуда попали к ним эти птицы. Англичане, например, полагали, что родина индеек — Турция, потому они и назвали эту птицу turkey, что означает турецкая.

Если в XVI веке в Америке индейки встречались в огромном количестве, то к середине XVII столетия картина изменилась. Птиц стало значительно меньше. К концу XIX века во многих местах, где раньше индейка считалась обычной птицей, она почти исчезла, ее едва не постигла участь печально знаменитого дронта. К концу 1920 года птица сохранилась только на одной четверти прежнего ареала. В 1945 году индеек оставалось всего около тридцати тысяч.

Однако благодаря принятым мерам к 1954 году численность индеек увеличилась до двухсот пятидесяти тысяч. В наши дни призывный крик индюка можно услышать уже в сорока трех штатах. Ученые полагают, что число этих больших и красивых птиц достигло уже двух миллионов.

Древо жизни

Сюжет изображения на этих ставнях в Улан-Удинском этнографическом музее, — похоже, современный или, во всяком случае, очень недавний отголосок древнейших мифов о Вселенной. Это «мировое древо», соединяющее небо, землю и подземный мир. «Ни одна из деталей рисунка, — сказал бы экскурсовод, — не выходит за рамки традиционных изображений».

Впрочем, знакомые со всем разнообразием космологических воззрений прошлого в этом сюжете кое-чего привычного не найдут. В архаичных представлениях Вселенная обрамляется безбрежным океаном вод. В этом рисунке художник уже избавлен от такого трогательного заблуждения. К тому же законченная красота самого древа жизни, по его мнению, вероятно, не нуждалась в обрамлении.

Несколько странно, что возле диковинного дерева нет человека. В подобных сюжетах человек — его фигура — постепенно становился как бы непременным. Ведь это **его** представления о Вселенной, это **он** находится в ее центре, как казалось в течение многих тысячелетий. Однако гадать об отсутствии чего-то всегда труднее и бесполезнее, чем о лишнем.

А вот ничего лишнего в сюжете нет. И это тоже по-своему удивительно. Можно лишь предполагать, скольких соблазнов избежал художник, ограничив себя изящной простотой традиционного вымысла. Древний миф поразительно отчетливо просматривается в рисунке, и эта сохранность его в современном по исполнению сюжете и есть одна из самых больших загадок, разгадывать которую так же бессмысленно, как и решать совершенно серьезно, почему одни мифы умирают, а другие, изменяясь, остаются живыми до сих пор.

Вряд ли стоит судить, соединяет ли это дерево жизни небо и землю в представлении человека, украсившего свои ставни. Но есть само дерево, и, как и положено ему, оно вполне диковинное. Идеи плодородия и познания из мифа нетронуто сохранились в нем. И нет никакой возможности определить породу этого дерева, оно почти всегда сказочно соединяло в себе самое непредсказуемое. Поразительно, но если на верхних ветвях древнеегипетского золотого дерева мира росли драгоценные камни, то и на нашем рисунке можно найти нечто подобное. Не говоря уж об изобилии и разнообразии фауны, сохранившейся столь нетронуто лишь на ветвях этого мифического древа. Однако что-то же не дает умереть мифу. Может быть, красота?

Ю. Лексин

Фотоокно В. Бреля

С. Смирнов

Год «минус 250». Восток

Очень трудно заметить связь времен, когда сам стоишь в одном конце этой связи. Царь-реформатор Ашока печется о государственном и культурном объединении Индии, а вовсе не о создании новой мировой религии. Но результат будет именно таков: держава Маурьев превратит этическое учение Будды в государственную религию, которая потом охватит сотни миллионов людей за пределами Индийского субконтинента, в тех краях, о существовании которых не подозревали ни Будда, ни Ашока... Столь же огромные последствия будет иметь греческий перевод древних иудейских мифов и преданий, произведенный любознательными филологами-эллинистами в середине III века до новой эры. Этот текст — Библия — становится отныне доступен всякому образованному жителю Средиземноморья и Ближнего Востока. Кто может предугадать, что через три века на этой основе оформится вторая мировая религия — христианство? А еще через шесть без малого веков на том же фундаменте возникнет ислам. Поистине трудная задача — социальный прогноз, но прогнозировать развитие культуры еще труднее...

Оставим это неблагодарное занятие и перенесемся на Дальний Восток, не затронутый последствиями походов Александра Македонского. Здесь тоже кончается эпоха «борющихся царств» и близится рождение новой империи, которая объединит все земли между Хуанхэ и Янцзы. Но, конечно, это государство не будет похоже ни на эфемерную Македонскую империю, ни на непрочное государство Маурья, ни на державную республику римлян. Цивилизация долины Хуанхэ образовалась гораздо позже, чем ее родственницы в долинах Нила и Евфрата. Поэтому в III веке до новой эры в китайском мире нет еще автономных городов-полисов, этого великого изобретения эллинов, корни которого уходят в торговую Финикию, а оттуда — в Вавилонию и даже глубже, в легендарные времена военной демократии ранних шумеров. В изолированном Китае, как и в Египте, сложилось сельское, а не городское общество; здесь, как в Индии, царская власть может вести прямой диалог с землевладельческой аристократией и с крестьянскими общинами, не утруждая себя до поры до времени проблемами товарной экономики, частного предпринимательства и духовной независимости самоуверенных горожан. Все эти проблемы приобретут остроту лишь в развитом имперском социуме, а империю надо еще создать.

К началу III века до новой эры осталось лишь три претендента на гегемонию в Поднебесной — царства Цинь, Ци и Чу, и пошла чехарда союзов: то южное Чу договаривается с северо-восточным Ци о совместном обуздании западного хищника Цинь, то сам хищник убеждает Ци в необходимости укротить набравших силу южан... Только Цинь и Чу не вступают в союз между собой; их правители слишком хорошо знают способности и намерения другой стороны.

Если сравнить эту Большую тройку со средиземноморскими державами, то Ци более всего напоминает Элладу, а точнее — одну из процветающих там городских федераций. Здесь, в низовьях Хуанхэ, зародилась некогда китайская государственность; здешние князья первыми попытались объединить Поднебесную после развала древнего царства Чжоу; здесь самое просвещенное население, самые мудрые министры, самый высокий жизненный уровень — и самый полный разброд мнений о том, какой порядок можно навести в Поднебесной, а какой — нельзя.

Южное царство Чу напоминает будущую Парфию, или Македонию времен царя Филиппа: здесь энергичный и храбрый народ из вчерашних «варваров» освоил все плоды чжоуской цивилизации и готов взять судьбу Поднебесной в свои крепкие руки. Есть сила, есть отвага, есть вера в будущее, есть способность учиться новому, но нет тех качественно новых идей и методов, которые нужны для быстрого синтеза устойчивой общекитайской

• Статья «Год «минус 250». Запад» — в № 2 за 1989 год.



1



2



3

4

1. Парфянский конный всадник — предтеча рыцарей Византии, Халифата и Европы

2. Колонна царя Ашоки — сейчас она вошла в герб Республики Индии

3. Воин царства Цинь. Статуя из могилы императора Цинь Ши-хуанди.

4. На монете изображены царь Парфии Митридат II и первый вождь парфян, основатель династии Аршак (справа ниже — одна из сторон той же монеты, дается с увеличением).

В композиции Б. Менвелидзе использованы фото В. Бреля и репродукции из книг

державы. Такие идеи изобилуют в Ци и в других, мелких царствах Среднего Китая; бродячие мудрецы разносят эту завтрашнюю взрывчатку по всем землям, где звучит китайская речь и пишутся иероглифы; но почему-то правители Чу не торопятся проверить эти хитроумные планы, перестроить по ним свое и без того крепкое государство.

Обитателям в Цинь живется трудней: их дружно ненавидят как «варваров» просвещенные жители Востока, весь Юг — под властью враждебного Чу, а с Севера на Цинь давят могучие кочевники — тюркоязычные хунны из Великой Степи, чья удаль и боевое искусство не уступают доблести западных воителей — парфян. Поэтому жителям Цинь особенно нужна неиссякающая военная мощь; ради этого народ и знать готовы приносить большие жертвы.

Не диво, что еще во времена Филиппа Македонского при дворе циньского правителя Сяо-гуна появился гениальный и безжалостный к себе и другим министр Ян — потомок старой княжеской династии Вэй. Этот знал, что делать: надо превратить крестьянскую массу в трудовую армию и командовать ею так чтобы всякая вина была виновата, а всякая заслуга награждена. Такой новый стиль управления покончит с самовластием аристократов: из вотчинников они станут офицерами, их заслуги и упущения будут на виду у начальства. И все государство превратится в безупречно эффективный механизм, управляемый свыше и не допускающий частной самодеятельности ни в экономической сфере (ибо купец — человек второго сорта по сравнению с пахарем и солдатом), ни тем более в области политики: приблудных грамотеев, не согласных стать верными чиновниками циньского государя, следует казнить.

Таков был план реформы Вэй Яна; в специфических условиях княжества Цинь его удалось осуществить, хотя сам инициатор поплатился головой за свой неукротимый нрав. Вскоре последовали результаты: армия Цинь разгромила объединенные войска всех восточных княжеств, и тогда впервые циньский воевода приказал перебить десятки тысяч пленных, чтобы все в Поднебесной поняли — появился новый хозяин, спорить с ним неповадно. Затем правитель Цинь принял царский титул «ван» и перенес столицу на восток — в Саньян, ближе к сердцу древней страны. Позднее, в те годы, когда Пирр вторгся в Италию, войска Цинь проникли в глубь территории Чу и разорили столицу своего южного соперника. Вскоре последовала решительная победа Цинь над хуннами — это ученики победили учителей, ибо латная и лучная конница Цинь создана по хуннскому образцу, а пешие арбалетчики появились для отражения конных атак степняков.

Когда римляне впервые высадились в Африке, а царь Ашока подчинил своей власти восточное побережье Индии, циньский владыка Чжао Сян-ван ликвидировал выродившуюся династию царей Чжоу и сам принес публичную жертву Небу от лица всей Поднебесной — по китайским понятиям, только император имеет право на такие действия. Царь умер, но заявка сделана; остается закрепить ее железом, кровью и огнем. Последний тур войн за объединение Китая будет столь же разрушителен, как война Рима с Ганнибалом. Цинь одолеет всех соперников, создаст могучую общекитайскую империю — и сразу же утратит лидерство в ней.

Известно, что империя создается длинным копьем и тугим луком; но нельзя успешно править ею, сидя в седле, — эту истину недооценивают полководцы и правители Цинь. Министр Ян был гением военной экономики, но мир требует иных средств, а народы Поднебесной жаждут мира, только ради него они готовы терпеть жесткую имперскую власть. Тем временем вездесущие последователи Конфуция учат народ и князей именно тому, как следует вести себя во время мира; в сущности они проповедуют в Китае такую же «дхарму», какой учит своих подданных и соседей индийский император Ашока. Проповедь Ашоки медленно овладевает умами индийцев; конфуцианство же давно укоренилось в Поднебесной, и свирепый политический режим Цинь лишь способствует дальнейшему росту популярности этого учения среди тех, кто не приемлет циньский милитаризм.

Когда волна крестьянских восстаний и солдатских бунтов разрушит недолговечную империю Цинь, тогда самые сообразительные лидеры повстанцев используют конфуцианские лозунги как общедоступную политическую программу, отнюдь не отбрасывая при этом великие административные достижения жестоких и талантливых объединителей Поднебесной. Новая империя Хань просуществует четыре века, оставив неизгладимый след в истории Дальнего Востока. Потомки будут приписывать это беспримерное долголетие трезвому крестьянскому рассудку Лю Бана, основателя дома Хань, и политическому гению его просвещенного и гуманного министра Чжан Ляна. Но сами отцы-основатели (в середине III века до новой эры они еще качаются в колыбелях) будут отлично сознавать, чем они обязаны своим беспощадным предшественникам — давнему циньскому министру Вэй Яну и достойным завершителям его дела: «китайскому Макиавелли» по имени Хань Фэй и «китайскому Ришелье» по имени Ли Сы, подготовившим державу Цинь к последнему бою за власть в Поднебесной.

Так вступает человечество в новую для него эпоху великих империй, которую потомки назовут поздней античностью. Характерно, что процессы этого рода протекают почти одновременно в самых разных регионах Земли, где сформировались некогда земледельческие цивилизации, и свершителями этих дел оказываются совсем непохожие народы, порою различающиеся не только по своему культурному наследию, но явно переживающие разные фазы исторического существования. Много ли общего у горожан Рима с сельскими земледельцами Цинь или с кочевниками-парфянами? Однако каждый из этих народов решает в своем регионе все ту же задачу: он объединяет весь окрестный мир в единую державу. Но почему прежде многоразличные этносы Средиземноморья, Индии, Китая никому не позволяли объединить себя военной силой на сколь-нибудь долгий срок, а теперь они вдруг соглашаются терпеть гегемонию Македонии, Рима, Цинь, воителей Маурьев или парфянских вождей?

Устойчивость любой державы определяется в конечном счете цельностью ее экономического базиса, то есть степенью взаимозависимости хозяйственных укладов всех составляющих ее народов. Персия, Эллада и Македония жили бок о бок и притирались друг к другу в течение почти трех столетий — только после этого дерзкий замысел Александра увенчался неожиданным успехом. Римляне вступили в тесный контакт с Ближним и Дальним Средиземноморьем позже — в пору борьбы с Пирром. Пройдет еще более двух веков, прежде чем весь Средиземноморский мир успокоится под римской властью в эпоху Августа. И в Индии более чем двухвековой срок отделяет рождение первой крупной агрессивной державы — Магадхи — от формирования общеиндийской империи Маурьев. И в Китае торжество дома Цинь над всей Поднебесной завершает собою почти трехвековой процесс экономического и культурного сближения многочисленных племен и княжеств — тот процесс, который начался с появления массы странствующих мудрецов в эпоху Конфуция.

Здесь чувствуется некая закономерность: необходимый срок вызревания культурного и экономического единства в рамках будущей ойкумены занимает в античном мире два-три столетия. Только после этого социум оказывается подготовлен к государственному единству, и наступает та краткая эпоха соперничества более или менее великих правителей, которая завершается образованием великой державы, более или менее устойчивой. Так что политические успехи Александра Македонского и Ашоки, парфянского князя Аршака и циньского Чжао Сян-вана были в основном запрограммированы еще за два века до их рождения — в эпоху Дария, Будды и Конфуция, когда пестрый античный мир начал укрупняться, кристаллизуясь в новые крупные блоки — ойкумены. Тогда завязались узлы тех противоречий в глобальном античном социуме, которые достигают своего апогея в III веке до новой эры и находят разрешение в формировании созвездия великих держав — первого такого созвездия в долгой истории Земли.

Кризисная эпоха открывает необычно широкое поле деятельности для очень многих и разных талантливых людей. Но она проводит среди своих избранников беспощадный отбор; именно в такую пору складываются пословицы вроде «Кого любят боги, тот умирает молодым» или «Можно любить людей, но нельзя заставить их любить», «Можно сеять знания, но пожнешь коварство». Ясно, что это мысли тех, кто сошел с дистанции до финиша, но таких большинство. Лишь гораздо позже хладнокровный историк, игнорируя побежденных и надорвавшихся, скажет просто: эпоха нуждалась в титанах — и она породила их. А титаны сделали свое дело, построили империи, — и титаны могут уходить. Внутренняя жизнь построенной державы регулируется расстановкой социальных сил в ней. Именно противоречия между этими силами создают потребность в государственном механизме, объединяющем все народы ойкумены. И пока эти силы не сдвинуты со своих мест развитием экономики социума, до тех пор империя может процветать, с точки зрения и своих подданных, и внешних наблюдателей. Так будет в Средиземноморье, в Китае, в Индии, на Ближнем Востоке...

Однако процветание империи — это тоже процесс, запущенный в момент ее возникновения; он идет в естественном для него темпе, незаметном в пределах одной человеческой жизни, но доступном наблюдению отдаленного историка. Кризис и гибель Римской империи, Парфянского царства, государства Маурьев и державы Хань — все эти феномены неявно заложены в программу развития великих держав, заложены самими программистами, не ведавшими, что они творят, повинуясь запросам политической обстановки своего века — бурного третьего века до новой эры. Чтобы увидеть развязку тех конфликтов, что завязались в эту эпоху, нужно перенестись на несколько веков вперед — в третий век новой эры... ●

И. Прусс

Мы выбираем снова — через двадцать лет

Институт общественного мнения «Комсомольской правды», руководимый доктором философских наук Б. А. Грушиным (ныне — заместителем директора Научного центра по изучению общественного мнения). 1966 год. Газета опубликовала «Репортаж с необычного конкурса» — о том, как в тресте «Красноярскалюминстрой» выбирали старшего прораба. По поводу этой статьи и были тогда в разных местах опрошены рабочие, инженеры и техники, руководители производства и общественных организаций, ученые и журналисты.

«Целесообразно ли в настоящее время некоторые должности руководителей производства сделать выборными?» Да — так уже двадцать лет назад ответило большинство во всех группах опрошенных. Но это большинство становилось все меньше с каждой ступенькой вверх по лестнице должностей и все больше, соответственно, становилось противников этой идеи. Особенно четко такая закономерность прослеживалась у производственников: среди рабочих и рядовых инженеров отрицали смысл выборов буквально единицы; среди мастеров — уже каждый четвертый; среди начальников цехов — каждый третий, среди директоров — практически каждый второй («за» высказалось 52 процента из них).

Какие именно должности стоит сделать выборными? Больше всего стремились выбирать самых непосредственных своих руководителей: мастера, прораба и прочих младших командиров производства; выборность на более высокие должности не находила и 20 процентов сторонников.

Противники выборов больше всего боялись, что это подорвет принцип единоначалия (о чем больше всего пеклись директора) и трудовую дисциплину (но многие рабочие были твердо убеждены в обратном). Среди прочих аргументов против такого пути демократизации производства нашли своих сторонников и «несознательность избирателей», и «невозможность выборов из-за отсутствия квалифицированных специалистов», и опасение, что выборные руководители будут менее требовательны, принципиальны, ответственны, упадет их авторитет, а также общая эффективность работы.

Многое изменилось со времен этого исследования. Выборами бригадира давно никого не удивишь. Миллионы телезрителей с напряжением следили за остросюжетными выборами руководителя огромного РАФа. Сам принцип выборности на производстве закреплен законом.

Как бы мы теперь отвечали на ту анкету?

К сожалению, аналогичного по представительности и широте программы исследования пока не проведено. Однако судя по опросу, недавно проведенному социологами на Ворошиловградском тепловозостроительном производственном объединении, существенных сдвигов в общественном мнении по этому поводу не произошло.

Опять большинство опрошенных — за выборы. Однако число их противников возросло*: большинство руководителей и специалистов, приветствуя принцип самоуправления трудовых коллективов, тем не менее сомневаются в пользе выборов. И уж, во всяком случае, считают необходимым ограничиться для этой процедуры должностями низшего и среднего звена управления, до мастеров.

Выходит, наше отношение к выборности руководителей производства за двадцать лет в сущности не изменилось? А может быть, за нынешними нашими «да» и «нет» стоит уже иное содержание?

Можно предположить, например, что двадцать лет назад такая процедура была в диковинку, была явным и ограниченным экспериментом, и руководители производства оценивали ее более абстрактно, «вообще», не допуская мысли о применении ее к их собственным должностям. Теперь же, когда это стало реальностью, и реальностью повсеместной, возросла их настороженность и тревога.

Можно предположить и другое. Прошедшие годы, за которые с шумом начались и тихо почили многие эксперименты, показали, что нет «палочки-выручалочки», одной какой-то меры, могущей коренным образом изменить ситуацию на производстве. Пока жизнь предприятия лишена подлинной самостоятельности, управляется извне заданным госзаказом, пока ресурсы в руках всевластного центра, выборный руководитель, как и назначенный, будет больше зависеть от благорасположения начальства, чем от воли трудового коллектива.

И все же большинство — по-прежнему за выборы. Жаль, что мы потеряли целых двадцать лет... ●

* Разумеется, при несопоставимости результатов двух исследований это слишком смелое утверждение, и все же...

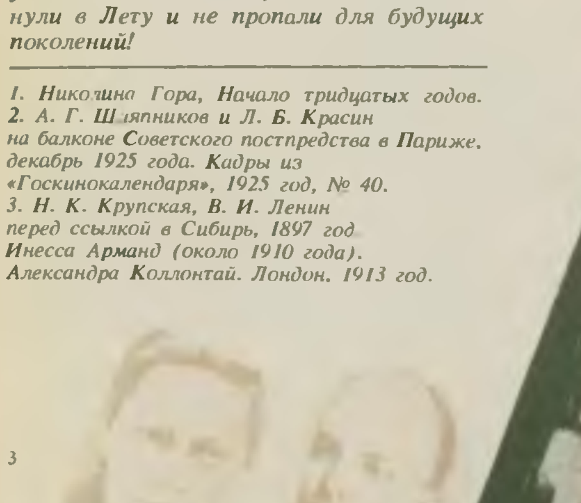
Б. Беленкин

«Им несть числа, различным лицам...»

Шляпников Александр Гаврилович. В партии с 1901 года. Большевик. Рабочий-металлист высшей квалификации. Опытнейший революционер-подпольщик. Член ЦК партии. Глава русского Бюро ЦК в дни февральской революции. Первый председатель крупнейшего профсоюза России. Нарком в первом Советском правительстве. Председатель РВС фронта. Оппозиционер. Мемуарист и историограф февральской революции... Личность яркая, уникальная.

То, что можно вписать между начальной фразой автобиографии «Родился я в городе Муроме...» и фразой «Военная коллегия от 2 сентября 1937 года...», называется жизнью Александра Шляпникова. Вписать можно по-разному и о разном. На примере этой жизни можно видеть, какие уроки преподносит нам история и как важно уроки эти извлекать, усваивать. Как важно, чтобы они не канули в Лету и не пропали для будущих поколений!

1. Николина Гора, Начало тридцатых годов.
2. А. Г. Шляпников и Л. Б. Красин на балконе Советского постпредства в Париже, декабрь 1925 года. Кадры из «Госкинокалендаря», 1925 год, № 40.
3. Н. К. Крупская, В. И. Ленин перед ссылкой в Сибирь, 1897 год Инесса Арманд (около 1910 года). Александра Коллонтай. Лондон. 1913 год.





4. Ира и Шурик Шляпниковы. Николина Гора. 1935 год.
5. Кадры из фильма Дзиги Вертова «Мозг Советской России». Осень 1918 года.

Б. Беленкин.
«Им несть числа, различным лицам»

Последняя оппозиция

Устное предание гласит, что авторство первого «советского» анекдота принадлежало известному острослову Карлу Радеку. Анекдот звучал так: иностранный корреспондент спрашивает у главы Советского правительства: «Сколько, по-вашему, в России настоящих, подлинных большевиков?» Председатель Совнаркома, недолго подумав, отвечает: «Мне известны трое — Ленин, Ульянов и я».

Эта забытая сегодня шутка приходит на ум всякий раз, когда раскрываешь труды по истории партии на страницах, посвященных «внутрипартийной борьбе». Если задаться целью и написать сегодня заново труд по названной теме, не упоминая ни разу партийного деятеля, хотя когда-нибудь запятнанного греком заблуждения, то число имен приблизится к названному в анекдоте. До недавнего времени практика табуирования и ошельмования заключала в себе и еще одну особенность — полное отсутствие чувства юмора. А тогда, во время драматичнейшее, шестьдесят лет назад, другой острослов, Д. Б. Рязанов, заявил с трибуны X партийного съезда: «...Если на партийном съезде нельзя будет отвести душу шуткой, то останется единственное — утопиться...»

Давно и в один год исчезли те два «партийных острослова». И давно не переиздавались стенограммы знаменитого X съезда с его частыми ремарками «смех», «шум». Особенно часто ремарки эти бросаются в глаза, когда читаешь выступления лидеров «рабочей оппозиции». Над ними другим делегатам случалось шутить и смеяться. И зло, и добродушно. Иногда разряжая, иногда накаляя атмосферу спора. Пройдет немного времени, внутреннее и внешнее положение страны станет значительно лучше, чем весной 1921 года, но как посерьезнеет в трагическом предчувствии своего конца большинство бывших делегатов X съезда! Как неузнаваемо изменятся и сцена, и герои исторической драмы!..

В тезисах «рабочей оппозиции» было много наивного, теоретически беспомощного. Обо всем этом тогда же убедительно сказал В. И. Ленин. Но в речах лидеров оппозиции, в первую очередь А. Г. Шляпникова, звучало и такое, что спустя несколько лет после X съезда оказалось пророчески актуальным.

«Рабочая оппозиция» оказалась последней оппозицией, с которой В. И. Ленин вел дискуссионную борьбу, относясь при этом к самому Александру Гавриловичу Шляпникову с большим уважением и доверием.

Словосочетание «рабочая оппозиция» впервые прозвучало в сентябре 1920 года на IX Всероссийской конференции РКП(б). Через два месяца на московской губернской конференции РКП(б) «рабочая оппозиция» как уже вполне сформировавшаяся группа — в основном из ответственных работников профсоюзного движения — встала на путь фракционной борьбы.

По времени дискуссия заняла чуть более двух месяцев. Прозвучали на ней среди прочих и такие слова Шляпникова: «Выдвинутый в свое время лозунг «и кухарка должна уметь управлять государством» на практике получил иное направление. Все последнее время знаменуется усиленным сокращением учащихся управлять государством. На деле проводится принцип «не вмешивайся» и «не твое дело». По этому пути мы прошли так далеко, что

Цветная фотопостановка В. Бреля

6

А. Г. Шляпников

6. Хония Николаевна Шляпникова с детьми Марией, Георгием, Александром и Анной. Петроград. 1915 (или 1916) год.
7. Париж. Около 1913 года.

упразднили собрания фабричных и заводских рабочих, свели на нет деятельность коммунистических ячеек, работу общих собраний и так далее. Вместо включения в дело управления всех до последней кухарки, на деле получилось обратное». В окончательной редакции платформа «рабочей оппозиции» была напечатана в «Правде» 25 января 1921 года в виде тезисов.

В общих положениях тезисов констатировалось «падение роли и значения профессиональных союзов», говорилось, в частности, что «переход от военных задач к хозяйственному строительству... обнаружил кризис в профессиональных рабочих союзах, выражающийся в несоответствии содержания их повседневной работы тем задачам, которые определены в резолюциях съездов и закреплены в партийной программе... Практика партийных центров и государственных органов за последние два года систематически суживала размах работы профсоюзов и сводила почти к нулю влияние рабочих союзов в Советском государстве... Система и методы строительства, опирающиеся на громоздкую бюрократическую машину, исключает всякую творческую инициативу и самодеятельность организованных в союзы производителей...» По мнению «рабочей оппозиции», это свидетельствует о «прямом недоверии к силам рабочего класса». «Существующий же ныне бюрократический подход к хозяйственному строительству,— говорилось далее,— препятствует достижению максимальных производительных результатов, что вносит разлад, недоверие и разложение в ряды рабочих..»

7

Очень важно знать, что еще на пленуме ЦК РКП(б) 12 января 1921 года было принято специальное постановление и циркулярное письмо всем организациям о порядке проведения дискуссии в РКП(б). Коммунистам предоставлялась полная свобода для обсуждения спорных вопросов. Партийным организациям разрешалось защищать и развивать свою точку зрения перед партией как в печати, так и посылая своих докладчиков в другие организации и обмениваясь докладчиками. На страницах газет широко освещался ход внутрипартийной борьбы, результаты голосования платформ. Подавляющее большинство коммунистов во время дискуссии высказалось за ленинскую платформу (платформа «Десяти»).

Утром 8 марта 1921 года открылся X съезд партии. В числе пятнадцати делегатов Шляпников был избран в состав президиума (заметим — это человек, остро спорящий и несогласный с Лениным).

В своих выступлениях на съезде Шляпников вновь подверг критике политику партии; его критика сводилась к следующему: партия не имеет былой спайки, нет органической связи между членами партии и руководящими органами ее (что и породило «рабочую оппозицию»); грозит опасность отрыва от масс — «хроническая болезнь, которая наблюдается в нашей партии, заключается в оторванности наших центров от партийных масс и всего партийного аппарата — от рабочих масс».

Атмосфера на съезде порой накалялась до предела. С. П. Медведев (в двадцатом — двадцать первом годах член ЦК Всероссийского союза рабочих-металлистов) по поручению делегатов, примыкающих к «рабочей оппозиции», внес резолюцию, резко осуждавшую ЦК РКП(б), который, по мнению оппозиции, «не проводил мер по оздоровлению партии... не проводил на деле принципов рабочей демократии, не проводил действенных мер борьбы с разъедающим весь советский аппарат бюрократизмом; не проводил орабочивания советских руководящих органов как в центре, так и на местах; политика ЦК имела ряд уклонов в сторону недоверия к творческим силам рабочего класса».

В. И. Ленин дал конкретный анализ профсоюзной дискуссии. Он указал на то, что дискуссия в тех условиях — «непомерная, непозволительная роскошь...» «и мы должны на съезде прямо сказать: споров об уклонах мы не допустим, мы должны поставить точку в этом отношении... Обстановка спора становится в величайшей степени опасной, становится прямо угрозой диктатуре пролетариата». Так оценивал ситуацию Ленин.

14 марта Ленин предложил в своей речи «произвести определенный отбор», отделив в «рабочей оппозиции» здоровое от нездорового, предлагая разобраться и не отметать все с порога.

Это характерно для Ленина. Даже в том, из-за чего «создается прямая угроза диктатуре пролетариата», найти «здоровое», не упустить его, взять на вооружение. В своем «Первоначальном проекте резолюции X съезда РКП о единстве партии» Ленин записывает: «...поручая Центральному Комитету провести полное уничтожение всякой фракционности, съезд заявляет в то же время, что по вопросам, привлекшим особое внимание, например, группы так называемой «рабочей оппозиции»... какие бы то ни было деловые предложения должны быть рассматриваемы с величайшим вниманием и испытываемы на практической работе».

8. С. П. Медведев, М. И. Челышев, А. Г. Шляпников на третьей сессии ВЦИК. Ноябрь 1926 года. 8



Сам стиль дискуссии — острый, заинтересованный — не допускал иного решения вопроса. Продолжим цитирование Ленина: «...Партия неустанно будет продолжать, испытывая новые приемы, бороться всякими средствами против бюрократизма, за расширение демократизма, самодеятельности, за раскрытие, разоблачение и изгнание примазавшихся к партии». Этот пятый пункт почти без изменений вошел в окончательный текст принятой съездом резолюции «О единстве партии».

При обсуждении Шляпников не согласился с предложением В. И. Ленина использовать сторонников «рабочей оппозиции» для борьбы с бюрократизмом: «С бюрократизмом следует бороться не перемещением с одного стула на другой, а противопоставлением этой бюрократической системе особой системы». Шляпников предложил целиком опереться на пролетарскую самодеятельность снизу доверху: «Мы стремимся,— говорил он,— к созданию на каждом заводе единого органа, который организовал бы производство и управлял бы заводом».

Абсолютным большинством голосов была принята на съезде ленинская резолюция по вопросу о профсоюзах. Однако даже тогда никому и в голову не приходило бороться со Шляпниковым — боролись с его идеями, которые казались большинству неверными. И когда съездом избиралась профсоюзная комиссия из восьми человек, Шляпников вошел в нее равноправным членом.

Но борьба не утихала. Проекты резолюций «О единстве партии» и «О синдикалистском и анархистском уклоне в нашей партии» вызвали бурю возмущения у лидеров «рабочей оппозиции». Шляпников так отреагировал на текст первой из этих резолюций: «Ничего более демагогического и клеветнического, чем эта резолюция, я не видел и не слышал в своей жизни за двадцать лет пребывания в партии». По поводу второй резолюции Шляпников от имени группы «рабочей оппозиции» заявил, что резолюция «...носит явно демагогический и недопустимый характер, вводит в среду нашего рабочего класса раскол и натравляет мелкобуржуазные, чиновные элементы партии на рабочую часть».

На многие из обвинений лидеров «рабочей оппозиции» Ленин ответил в своем докладе о единстве партии и анархо-синдикалистском уклоне, говоря, в частности, что «...уклон это есть то, что можно поправить. Люди несколько сбились с дороги или начинают сбиваться, но поправить еще можно».

На X съезде А. Г. Шляпников был избран в ЦК. И это — после «оппозиции», после резкой критики, после нежелания соглашаться! Ленин указывал по этому поводу: «Когда в ЦК включается товарищ из «рабочей оппозиции», это есть выражение товарищеского доверия... это есть проявление высшего доверия, больше которого в партии не может быть».

Теперь мы подходим к драматическому периоду в политической биографии Александра Шляпникова.

8 августа 1921 года В. И. Ленин получил копию письма К. И. Фролова, где сообщалось

о выступлении Шляпникова 26 июля на многолюдном собрании членов ячейки РКП(б) Московской электрической станции с резкой критикой некоторых постановлений правительства, в частности решения ВСНХ о сдаче ряда предприятий в аренду, принятого в соответствии с общей политикой ЦК. Позиция Ленина в этот период по отношению к нарушителям партийной дисциплины была особо непримиримой. 9 августа на объединенном заседании пленума ЦК и Центральной контрольной комиссии обсуждался вопрос о нарушении Шляпниковым партийной дисциплины. И В. И. Ленин на основании пункта 7 резолюции «О единстве партии» потребовал вывести Шляпникова за антипартийное поведение из состава ЦК и исключить его из партии. Но сделать это не удалось. При голосовании не хватило одного голоса, даже несмотря на ленинскую мотивировку. Пленум принял постановление, строго предупреждающее Шляпникова и призывающее его «радикально изменить все свое политическое поведение, согласовав его с линией ЦК, в рядах которого он состоит».

На X съезде В. И. Ленин специально остановился на разъяснении параграфа 7 резолюции «О единстве партии», в котором говорится, что «...съезд дает Центральному Комитету полномочия применять в случаях нарушения дисциплины или возрождения или допущения фракционности все меры партийных взысканий вплоть до исключения из партии, а по отношению к членам ЦК — перевод их в кандидаты и даже, как крайнюю меру, исключение из партии». Ленин настойчиво подчеркивал, что это — «крайняя мера, которая применяется специально в сознании опасности обстановки». «Надеюсь,— говорил он,— мы ее применять не будем». Надежды Ленина не оправдались.

Параграф 7 станет самым действенным и излюбленным орудием власти, но это будет уже без Ленина...

А тогда, 9 августа, впервые был создан прецедент, когда на голосование в ЦК выносился вопрос об исключении члена ЦК из партии.

22 февраля 1922 года, за месяц до открытия XI съезда РКП(б), в Исполком Коминтерна поступило письменное заявление, подписанное некоторыми членами бывшей «рабочей оппозиции». Документ этот получил известность как «Заявление двадцати двух». В нем говорилось об отсутствии подлинного единства в партии, о подавлении рабочей самостоятельности, инициативы, о борьбе «с инакомыслием всеми средствами», об опеке и давлении бюрократии. «Такие методы работы приводят к карьеризму, интриганству и лакейству, а рабочие отвечают на это уходом из партии»,— писали в заявлении Шляпников и другие члены бывшей «рабочей оппозиции». Копию «Заявления» Исполком Коминтерна направил в Политбюро РКП(б).

После ознакомления с «Заявлением двадцати двух» Политбюро ЦК РКП(б) единогласно приняло резолюцию, в которой говорилось: «Не оспаривая права отдельных товарищей обращаться к Коминтерну как к высшей инстанции, поручает товарищам Зиновьеву и Троцкому выяснить перед комиссией... истинный характер этого заявления и допущенные в нем искажения действительности...»

На заседании Исполкома Коминтерна была избрана специальная комиссия. Ее председатель В. Коларов записал обвинения представителей группы «двадцати двух» и сформулировал из них пятнадцать пунктов. Среди них были и такие:

«5) ...После 3-го конгресса агент В. Ч. К. Рубинов явился к секретарям Шляпникову и Коллонтай с предложением создать группы 4-го Интернационала. Провокация заключалась в том, что таким образом имелось в виду создать повод для исключения Шляпникова и Коллонтай из партии.

6) В квартире Шляпникова в Москве произошел обыск, хотя он и член ЦК партии. Письмо, адресованное Шляпникову из Ревеля с жалобами на тамошнюю миссию, было кем-то вскрыто. Вместо того чтобы доставить письмо Шляпникову, письмо было переслано тому лицу, на которого в письме содержались жалобы...»

Правда, ЦК партии после доклада Шляпникова принял постановление расследовать этот случай, но до сих пор из расследования ничего не вышло, и, по-видимому, самое решение принято только для отвода глаз.

Член комиссии Марсель Кашен записал дополнительные обвинения Шляпникова и Коллонтай:

«Коллонтай заявила нам: когда рабочие бастуют, красноармейцы выполняют роль штрейкбрехеров. Красноармейцам приходится занимать фабрики и заводы, оставленные бастующими рабочими, и выполнять работу за них.

Шляпников заявил нам: вам, то есть иностранцам, показывают парады и казенные зрелища, но это только видимость. На самом деле происходит могучее стачечное движение.

Рабочий класс рвет с нынешним правительством. База возмущения, как видите, очень серьезна».

После объяснений представителей ЦК комиссия Коминтерна единогласно приняла резолюцию, в которой позиция «двадцати двух» осуждалась. «Исполком серьезно предостерегает этих товарищей и ставит им на вид, что продолжение начатой борьбы должно будет привести их к противоречию с РКП... и таким образом поставит их вне рядов III Интернационала».

На XI съезде Ленин вновь подверг резкой критике взгляды лидеров бывшей «рабочей оппозиции». Была принята «Резолюция о некоторых членах бывшей «рабочей оппозиции», в которой говорилось об антипартийном поведении, сохранении фракционной организации и публичных выступлениях в антипартийном духе.

На этом история «рабочей оппозиции», длившаяся полтора года, заканчивается. Но будем справедливы: полтора года — еще не вся жизнь Шляпникова. Чтобы понять его как личность, чтобы и мы, а не только делегаты X и XI съездов, могли вступить с ним в диалог, надо вернуть эту жизнь из забвения.

Себя виновным не признал...

География рабочей жизни Шляпникова и его деятельность революционера-большевика простирается от захолустного Мурома до крупнейших заводов Англии, Франции и Германии. В шестнадцать лет — участие в «Обуховской обороне», в восемнадцать — создание и руководство Муромским комитетом партии, в двадцать — руководство революционными выступлениями муромского пролетариата. Регулярные аресты в течение трех лет. После недолговременной партийной работы в Москве и Петербурге — эмиграция. Сразу же по выезде из России встреча в Женеве с В. И. Лениным, советы и рекомендации которого определяют дальнейшее местопребывание — Париж.

«В конце 1909 года,— вспоминал Шляпников,— я вошел в жизнь французского движения, был членом французской социалистической партии, входил в районный комитет. Будучи членом союза металлистов парижского района, был выбран в состав правления союза. В то же время я продолжал состоять в парижской группе содействия нашей партии и держал постоянную личную связь с В. И. Лениным, Н. К. Крупской и другими товарищами, проживавшими в то время в Париже».

«Ведь мы с т. Шляпниковым знаем друг друга много, много лет, еще во время работы в подполье и эмиграции»,— эти слова Ленина находим мы в его выступлении на X съезде, где, как уже говорилось, Шляпников подвергся жесточайшей критике.

«После шестилетнего скитания по мастерским и заводам Франции, Германии и Англии, в апреле 1914 года, с паспортом французского гражданина Жакоба Ноэ я благополучно переехал границу и добрался до уже кипевшего, как котел, революционной энергией... всегда родного Питера..— вспоминает Александр Гаврилович.— Никогда за всю мою жизнь я не пользовался на родине такой свободой, неприкосновенностью личности и даже уважением дворников, как за эти шесть месяцев жизни в Питере в качестве французского гражданина».

Начавшаяся война ускорила отъезд из России. Уже как представитель Петербургского Комитета и Думской фракции «гражданин Ноэ» (из муромских старообрядцев!) в конце сентября 1914 года миновал русско-финскую, а затем и финско-шведскую границы.

Вскоре после прибытия в Стокгольм Шляпников выступил на съезде Шведской социал-демократической партии. Об этом выступлении Ленин писал: «Представитель нашей партии, ее ЦК... Беленин (партийная кличка Шляпникова.— *Б. Б.*) занял вполне определенную позицию по больным, тяжелым, но зато и великим вопросам современного социалистического движения и, сославшись на ЦО партии «Социал-Демократ», выступил с самым решительным объявлением войны оппортунизму, назвал поведение немецких социал-демократических вождей (и «многих других») и з м е н о ю». Это было не только одобрение речи Шляпникова, но и подтверждение заграничным ЦК его полномочий.

С октября начинается интенсивная переписка между В. И. Лениным и Шляпниковым. Известно более тридцати ленинских писем к нему, написанных за период 1914—1916 годов. Добавить сюда еще десятки писем Н. К. Крупской и Г. Е. Зиновьева, и тогда сложится верное представление о роли, которая отводилась Шляпникову как основному связующему звену между заграничным ЦК и партийными комитетами в России.

В сентябре 1915 года по инициативе В. И. Ленина тридцатилетний токарь высшей квалификации был кооптирован в ЦК РСДРП(б). Зимой 1915—1916 годов Шляпников побывал в Петрограде, Москве, Арзамасе, Нижнем Новгороде, Сормове. Создано бюро ЦК, налажены связи, транспорт, литература, собран огромный информационный материал... И опять позади Россия. Финн-проводник. Ночной лыжный переход. Пограничная сторожка. Впереди — Швеция, Норвегия, США.



Шляпников вернулся в Россию осенью 1916 года.

Почти каждому тогдашнему партийному работнику рано или поздно приходилось вести на родине жизнь «нелегала». Эта жизнь заканчивалась арестом или эмиграцией.

Дни и ночи без сна; недели, месяцы скитаний по конспиративным углам; составление воззваний, листовок; проходные дворы, филеры: умение чуять провокатора за версту. «Так существовать можно было два-три месяца, больше не хватало физических сил»,— вспоминал Шляпников. Транспорт, связь, «теоретическая спевка», совещания с членами бюро ЦК Молотовым и Залуцким, координация действий с Петроградским комитетом, поездка в Москву, информативные встречи, в частности у Горького, переговоры с Чхеидзе, Керенским...

ШЛЯПНИКОВ — ЛЕНИНУ

Петербург, 2 декабря 1916 года

«Мне приходится очень трудно, так как вынужден разрываться на все руки: писать статьи, организовывать, видеться, готовить доклады и быть на заседаниях. Живу между небом и землей, кочую... Отовсюду требуют литературы, людей и сетуют на ЦК. Все чаще и чаще проглядывает мысль о необходимости всероссийского совещания. Имейте это в виду и готовьте доклады и резолюции по текущему моменту...»

Любопытна характеристика, данная Шляпникову, подпольщику-асу, меньшевиком Н. Н. Сухановым:

«Партийный патриот и, можно сказать, фанатик, готовый оценивать всю революцию с точки зрения преуспеяния большевистской партии, опытный конспиратор, отличный техник-организатор и хороший практик профессионального движения, он меньше всего был политик, способный ухватить и обобщить сущность создающейся конъюнктуры». Ни Шляпников, ни сам Суханов не знали, насколько точной и пророческой оказалась эта характеристика.

С первого же дня образования Петроградского Совета, 27 февраля, Шляпников — член исполкома (став членом ВЦИК в июне 1917 года, на I съезде Советов, он останется им в течение восьми лет). На его первом же засе-

дании Шляпников вносит предложение о вооружении рабочих отрядов и организации милиции. Ему и поручается впредь заниматься этими вопросами.

На том же заседании Шляпников был назначен комиссаром в Выборгский район; 3 марта он избран в агитационную комиссию исполкома. Разнообразнейших поручений в первые недели работы Петроградского Совета у него хватало. Одно из них — организация встречи Ленина.

ШЛЯПНИКОВ — КОМЕНДАНТУ СТАНЦИИ ТОРНЕО

«Исполнительный Комитет Совета рабочих и солдатских депутатов просит пропустить Владимира Ильича Ульянова и едущих с ним 30 лиц политических эмигрантов. Дать отдельный вагон до Петрограда.

Член Исполнительного Комитета
Александр Шляпников».

В июне Шляпников был избран Председателем ЦК Всероссийского Союза рабочих-металлистов. Возглавлять этот крупнейший профессиональный союз ему предстоит с небольшими перерывами пять лет.

Первый Совнарком. Список первого Советского правительства. Исследователям еще предстоит задуматься над его составом. Ни одного объективного научного исторического исследования на эту тему пока не написано. Соседство Ленина, Теодоровича, Троцкого, Дыбенко, Сталина. Шляпников, единственный рабочий в Совнаркоме, возглавляет Наркомат труда, а вскоре еще и Наркомат торговли и промышленности.

Выполнение наркомовских обязанностей было лишь малой толикой того, чем приходилось заниматься бывшему токарю в первый год советской власти. Он автор или соавтор большинства первых рабочих декретов, в том числе принятого с небольшими поправками Декрета о рабочем контроле, он принимает также непосредственное участие в создании ВСНХ. В первые же недели нарком труда занялся вопросами, связанными с конфискацией предприятий. Одно ответственное задание сменяет другое: надо решить проблему транспорта и топлива, надо разгрузить петроградскую промышленность. В марте 1918 года Шляпников назначается председателем Центральной коллегии по эвакуации и разгрузке Петрограда. В том же месяце его направляют в Нижний Новгород для налаживания волжского речного транспорта.


А. Г. Шляпников

31 мая В. И. Ленин подписал следующее назначение:

«Член Совета Народных Комиссаров, Народный Комиссар Александр Гаврилович Шляпников назначается Советом Народных Комиссаров общим руководителем продовольственного дела на юге России, облеченным чрезвычайными правами. Местные и областные совнаркомы, совдепы, ревкомы, штабы и начальники станций, организации торгового флота, речного и морского, почтово-телеграфные и продовольственные организации, все комиссары и эмиссары обязываются исполнять распоряжения тов. Шляпникова».

Под руководством Шляпникова за два месяца было заготовлено свыше миллиона пудов хлеба, но вывозу его помешала разгоревшаяся гражданская война. Помимо забот о продовольствии, приходилось одновременно принимать участие в организации власти и военных сил. Во второй половине августа 1918 года Александр Гаврилович вернулся в Москву и доложил В. И. Ленину о положении дел на Северном Кавказе. Советское правительство сочло необходимым послать наркома труда на военную работу — в РВС только что организовавшегося Южного фронта. В начале декабря он становится председателем РВС вновь образованного Каспийско-Кавказского фронта...

В конце февраля 1919 года Александра Гавриловича отзывают в Москву, где возвращают к профсоюзной работе и назначают членом коллегии Госконтроля. А с осени 1919 года по январь 1920 он вновь на фронте, теперь на Западном, в качестве члена РВС шестнадцатой армии.

После X съезда Шляпников еще некоторое время остается на посту председателя ЦК Всероссийского союза металлистов, возглавляет Временную центральную комиссию по улучшению быта рабочих при ВЦИК. И очень много трудится как историк революции.

В конце 1920 года вышла первая часть воспоминаний А. Г. Шляпникова «Канун семнадцатого года. Воспоминания и документы о рабочем движении и революционном подполье за 1914—1917 годы». Две части воспоминаний охватывали период с 1914 по 1916 год. А в 1923 году вышла первая книга «Семнадцатого года. Январь, февраль и три дня марта». Книги выдержали несколько изданий.

Как отмечал рецензент первой книги «Семнадцатый год», «Шляпников значительно дополняет и еще более значительно исправляет картину, нарисованную бесчисленными мемуаристами и «историками» (такими, как Милюков, Суханов, Деникин, Станкевич и многие другие), писавшими о февральской революции». Его книги — это не только воспоминания, но прежде всего исторические исследования. Шляпников показал себя незаурядным историком-марксистом. Именно это подчеркивал тот же рецензент, говоря, что Шляпников «...впервые вскрывает организующую роль нашей большевистской партии в февральских событиях. Страницы, посвященные описанию Бюро ЦК и ПК накануне февраля и большевистской работе в армии, останутся навсегда первоклассными историческими источниками. Эти страницы показывают, что февральская революция явилась результатом не только стихийного недовольства, но и ни на минуту не прекращавшейся кротовой работы революционного подполья».

Книги Шляпникова в те годы стали распространенными учебными пособиями для вузов и школ. Колоссальное количество документальных источников было введено в научный оборот именно благодаря его публикациям. Воспоминания «Канун семнадцатого года» и первая книга «Семнадцатый год» получили положительные рецензии. Но во второй книге, вышедшей в 1925 году, были места, навлекшие на автора беду. Вот одно из них:

«Числа 12 марта прибыла из сибирской ссылки часть ожидавшихся нами товарищей, среди которых были депутат Муранов, член старой редакции «Правды» Каменев и член ЦК Джугашвили-Сталин. Приезд подкрепления радовал нас, но после короткого свидания с приехавшими эта радость сменилась некоторым разочарованием... Во всех своих действиях приехавшие товарищи опирались на свои права членов ЦК, чем пытались парализовать деятельность Бюро ЦК и Петербургского комитета. Особенно много нападок было на нашу газету «Правда»... Дело не ограничилось одной внутрипартийной критикой. Т.Т. Каменев, Сталин и Муранов решили овладеть «Правдой» и повести ее на «свой» лад... Негодование в районах было огромное, а когда пролетарии узнали, что «Правда» была захвачена приехавшими из Сибири тремя бывшими руководителями «Правды», то потребовали исключения их из партии...»

Сначала книга вызвала хвалебный отзыв Феликса Кона. Он, в частности, писал: «Шаг за шагом, момент за моментом отображает т. Шляпников события тех памятных дней, роль партии... Опубликованная «Вторая книга» является сильнейшим вкладом в историю, и все изучающие события 1917 года с нетерпением будут ждать продолжения этого исторического труда».

Спустя всего полтора года тон и содержание рецензий стали совершенно иными. Суханов был прав: Шляпников оказался «неважным политиком», он не сумел «ухватить и обобщить сущность создающейся конъюнктуры». Как бескомпромиссная память Шляпникова-мемуариста, так и его историко-революционные концепции становились совершенно неуместными. Вовсю шла перелицовка истории. Для того чтобы сталинский «Краткий курс» мог безраздельно господствовать над всей революционной и партийной историографией, необходимо было дискредитировать многое, в том числе труды Шляпникова-историка. К ярлыку оппозиционера, навешанному на Шляпникова, добавился ярлык небольшевистского историка. Это тем более нелепо, что западные историографы февральской революции единодушно сожалеют как раз о большевистской ортодоксальности ценных для науки шляпниковских трудов...

Репрессии против видных деятелей партии начались задолго до 1937 года. Правда, вначале они еще не были столь кровавыми.

После XI съезда, вплоть до 1926 года Шляпников во внутрипартийных дискуссиях участия практически не принимал (его единственная дискуссионная статья была опубликована в «Правде» в 1924 году). Но к некоторым сторонам деятельности тогдашнего большинства ЦК он относился критически. Основная опасность, как и прежде, виделась ему в растущем влиянии на партию «мелкобуржуазной стихии», в бюрократизации партийного и хозяйственного аппарата. Если тревоги и опасения за судьбу революции и высказывались Шляпниковым, то только в личных беседах, в том числе и с членами ЦК. Ни с Л. Д. Троцким, ни с Г. Е. Зиновьевым и Л. Б. Каменевым Шляпников не сближался. Уроки фракционных выступлений «рабочей оппозиции» даром не прошли; он твердо соблюдал партийную дисциплину...

Но времена изменились. Дисциплинированность бывшего оппозиционера удовлетворить Сталина не могла. Ему важно было выявить и уничтожить потенциальных противников и критиков его линии вне зависимости от того, в какой форме эта критика выражалась и выражалась ли вообще. Целью Сталина было искоренить внутрипартийную свободу. Для этого идею внутрипартийных дискуссий надо было дискредитировать, а любое несогласие с линией большинства расценить как участие в оппозиции.

Дискредитация дискуссий на примере со Шляпниковым выглядела так. Зимой 1924 года органами ГПУ было перехвачено личное письмо С. П. Медведева с резкой критикой действий ЦК. В 1926 году оно «идет в ход» и неожиданно для автора письма публикуется в «Правде» с искажениями и соответствующими комментариями. Шляпников как верный товарищ и соратник по бывшей «рабочей оппозиции» бросается на защиту. Ему «любезно» предоставляют место на страницах журнала «Большевик». Провокация удается. А после этого следует изобличение бывших лидеров бывшей «рабочей оппозиции» и «пристегивание» их к «зиновьевскому блоку». Теперь Шляпникову остается или объединиться с недавними противниками по спорам на X и XI съездах Зиновьевым и Троцким, или... от подобного союза всеми силами открещиваться. Под угрозой исключения из партии он выбирает второе. «Правда» публикует открытое письмо Шляпникова и Медведева с признанием ошибочности своих взглядов. Но это их уже не спасает.

Сегодня нечистоплотность сталинской борьбы за власть очевидна. Но тогда действия Сталина рассматривались как стремление искоренить политические тормозы на пути «грандиозных планов строительства социализма»...

Шляпников одним из первых видных большевиков испытал на себе все формы самого грубого преследования. Он — привычный объект нападок, в том числе и личных, со стороны Сталина. И предметом этих нападок становится как раз то, что сделало его большевиком, ленинцем, видным революционером,— деятельность в предреволюционные годы, в годы революции и гражданской войны.

Шляпникова в 1929—1931 годы неоднократно вызывали в Кремль и «прорабатывали». Как-то Сталин сказал ему: «Пятьдесят миллионов крестьян сломили, а тебя одного и подавно сломаем. И семью твою загоним куда Макар телят не гонял».

Его исключили из партии в 1933 году как «переродившегося» и «двурушника». В том же году сослали на Кольский полуостров, на реку Тулому. В Москву, к семье (к жене и троим детям) он вернулся через несколько месяцев. Свободы ему было отпущено еще на один год. Но если после 1924 года, когда в политической жизни страны он уже не принимал активного

ВОЕННАЯ КОЛЛЕГИЯ
ВЕРХОВНОГО СУДА
СОЮЗА ССР

12 февраля 1963 г.

1/4н-71/63

Москва, ул.Воровского, д.15

СПРАВКА

Дело по обвинению ШЛЯПНИКОВА Александра Гавриловича, арестованного 2 января 1935 года, пересмотрено Военной коллегией Верховного Суда СССР 31 января 1963 года.

Постановления от 26 марта 1935 года и 10 декабря 1935 года в отношении ШЛЯПНИКОВА А.Г. отменены и дело за отсутствием состава преступления прекращено.

ШЛЯПНИКОВ А.Г. реабилитирован посмертно.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ СУДЕБНОГО СОСТАВА
ВОЕННОЙ КОЛЛЕГИИ ВЕРХОВНОГО СУДА СССР
ПОЛКОВНИК ЮСТИЦИИ ДОЛОТЦЕВ

ПЕЧАТЬ: "Военная Коллегия Верхсуда СССР".

участия, ему все-таки доверяли руководящие административно-хозяйственные посты, правда, почти каждые два года перемещая с высоких должностей на более низкие, то теперь работы для него не нашлось. Шляпников писал в ЦК, просил о трудоустройстве, ответов не получал. Просился на завод рабочим — был наложен запрет.

В новогоднюю ночь 1935 года он был арестован. Почти целый год провел сначала в Бутырской тюрьме, затем в Верхнеуральском политизоляторе. В это время усиленно обрабатывались члены так называемой «зиновьевско-каменевской банды» для предстоящего открытого процесса. Сделать Шляпникова членом «банды» с выводом на открытый процесс не удалось. В декабре 1935 года ему был вынесен приговор — ссылка. Местом ее определили Астрахань. Оторванный от семьи, он занимается изобретательством. Последние месяцы работает экономистом в Нижне-Волжском пароходстве. Наступает 1937 год. В мае снова арест, и из Астрахани его отвозят в Москву, прямо на Лубянку...

В сентябре 1937 года Екатерине Сергеевне Шляпниковой позвонила секретарь Ежова (Сима Рыжова) и посоветовала немедленно уехать с детьми во избежание неминуемого ареста. Екатерина Сергеевна воспользоваться советом не смогла...

В определении Верховного суда СССР о реабилитации Екатерины Сергеевны Шляпниковой есть такие строки о А. Г. Шляпникове: «Себя виновным не признал, жену свою ничем не оклеветал и не опорочил».

Александр Гаврилович Шляпников был расстрелян в ночь на 3 сентября 1937 года.

31 января 1963 года дело по обвинению Шляпникова было пересмотрено.

«Приговор Военной коллегии от 2 сентября 1937 года в отношении Шляпникова А. Г. по вновь открывшимся обстоятельствам отменен и дело за отсутствием состава преступления прекращено.

Шляпников А. Г. реабилитирован посмертно».

А спустя еще двадцать пять лет, в декабре 1988 года, последовала реабилитация в партийном отношении... ●

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

Достоверность спустя 500 лет

Христофор Колумб в 1492 году, открыв Новый Свет, высадился не на острове Сан-Сальвадор, как считалось до сих пор, а на меньший остров Самана, расположенный приблизительно на сто километров юго-восточнее и принадлежащий к той же группе Багамских островов. К такому выводу пришли ученые из американского Национального географического общества, которые сообщили на пресс-конференции в Вашингтоне о своих более чем пятилетних исследованиях.

«Мы полагаем, что спустя пять столетий разгадали одну из самых крупных географических загадок,— еще до пресс-конференции заявил Джозеф Джадж, один из ведущих редакторов американского журнала «Нэшнл джиографик». Географическое общество поручило в 1980 году опытному специалисту заново перевести старинные испанские документы, обобщение записей в вахтенном журнале Колумба, составленное в XVI веке одним священником. Оригинал судового журнала утрачен. Дошедшие до нас записи содержат и описание места, где Колумб 12 октября 1492 года высадился на берег.

Руководствуясь новым переводом, специалисты установили, что прежние расчеты не принимали во внимание морские течения и влияние ветра и, кроме того, исходили из того, что испанская морская миля составляет 3,18 международной. В справочниках XVI столетия, однако, было найдено, что испанская морская миля соответствовала лишь 2,82 международной морской мили.

После этого ученые рассчитали с помощью компьютера маршрут 33-дневного плавания Колумба от Канарских островов и пришли к выводу, что в действительности он мог подойти не к Сан-Сальвадору, а к острову Самана. Джозеф Джадж, давший толчок новому исследованию, недавно посетил этот остров, чей вид в точности соответствует описанию, которое дал острову Колумб при открытии Америки.

Л. Стишковская

Ворона или соловей?

Кто из них будет соседом горожанина, зависит только от самих жителей города. Пока горожанин выбрал ворону.

На обложке — здание Московского университета, а на его фоне — вороны на ветках. Все, как и должно быть. Кого еще, кроме ворон, можно увидеть в нашем городе? Но книга называется «Птицы Москвы и Подмосковья»*. А в Подмосковье какая картина?

Я вспомнила детство, свою летнюю жизнь в деревне: овсяное поле с васильками, луг, лес. Везде водились птицы — перепелки, совы, канюки... И пока не вырастали грибы, я бродила в лесу в одиночестве. Однако уже и Теплый Стан, недавно самая настоящая деревня, стал Москвой. Столица еще больше приблизилась к местам моего детства, и не встретить теперь там перепелок, канюков. Теперь с ранней весны до поздней осени едут сюда «любители природы». Притомившись, раскладывают костры, но не на старом кострище, а в метре-двух от него, обязательно на своем собственном. На другой день любой может убедиться: здесь были цивилизованные люди. Когда я гляжу на консервные банки, разбитые, целые бутылки и прочее, у меня неизменно возникают одни и те же дурацкие вопросы: а если они приедут сюда во второй раз? Или у них вторых разов не бывает, нужно чистое место?

Так кто же теперь живет в Московской области? Канюк исчез не только из окрестностей моей деревни. В ближнем Подмосковье он не выдерживает «высокой посещаемости людьми», «его крупные, легко заметные гнезда нередко оказываются разоренными», да и охотой не прокормиться: на полях — пропашные культуры, полевок и мышей там мало.

И перепелки редки, даже очень редки. Немудрено. Лугов осталось мало, на поля щедро сыплют удобрения, ядохимикаты. А вот ушастых сов, кукушек, соек, слава богу, много. Как и в пору моего детства, повторяют «турр-турр-турр...» горлицы. Спрашивают «чьи-вы?» чибисы. Занудно скрипят коростели: «крэк-крэк, крэк-крэк». Пикируя, блеют хвостом и крыльями кулики бекасы.

Решив посмотреть все по порядку, я открыла главу «Обычные и многочисленные виды» и застыла в удивлении. Первой птицей в главе шла чомга. Я думала, чтобы увидеть эту красавицу с шикарным воротником по бокам головы и рожками вверху, умеющую не только возить на себе своих полосатых птенцов, но и нырять вместе с ними, спрятавшимися в ее перьях, в наши дни надо ехать куда-то очень далеко.

Второе откровение — серая цапля. Мало того, что цапли есть в Московской области, их, оказывается, становится все больше. Эти птицы — уравновешенные создания. Их не пугают расположенные поблизости населенные пункты. Они выводят птенцов в лесах, где часто бывают люди. Поэтому вполне возможно, что цапли скоро поселятся и в ближнем Подмосковье, и даже на окраинах Москвы.

С большим сожалением узнала я, что знаменитая колония на озере Киёво, самая крупная колония озерных чаек центра европейской части нашей страны, таковой теперь не является. Два с лишним года назад птицы построили на озере всего около шести тысяч гнезд. Зато появилась новая огромная колония, и не где-нибудь, а в черте Москвы — на люблинских полях орошения. Здесь выводят птенцов без малого пятнадцать тысяч пар чаек. Забот с пропитанием нет. Чайки почти полностью переключились на городские свалки, а рано утром можно найти еду и на улицах, на газонах и во дворах.

Первый научный труд — статью «Представители московской фауны, или Перечисление животных, обитающих вокруг Москвы» — написал в 1802 году И. А. Двигубский. В исследуемом районе профессор Московского университета насчитал сто шестнадцать видов птиц. А первая книга о птицах Москвы — та, которую я читаю.

Всех птиц можно разделить на три категории: на хорошо чувствующих себя в городе, на так или иначе терпящих город и на тех, для кого город невыносим. К первой категории, кроме широко известной троицы — воробья, сизого голубя и серой вороны,— относятся черные стрижи, городские ласточки, большие синицы, галки.

Грачи живут в Москве несколько десятилетий. В конце сороковых годов их колонии были у Библиотеки имени В. И. Ленина, на Волхонке, Ленинских горах, в Останкине, Сокольниках. Однако город рос, улицы асфальтировались, места, где можно собирать корм, отодвигались все дальше, и к середине пятидесятых годов грачи исчезли из центральных частей Москвы. Но спустя почти тридцать лет колонии из трех, а то и шести гнезд стали появляться в жилых кварталах.

Прославленный певец соловей относится ко второй категории птиц. В конце прошлого и в начале этого века он был обычной птицей окраин Москвы, строил гнезда в Серебряном бору, в Черкизове. В последнее время соловьев намного меньше. Они могут свыкнуться с беспокойной городской жизнью, но плохо приживаются в нашем городе потому, что гнезда их уничтожают многочисленные кошки. Однако и сейчас майскими ночами поют они в Нескучном саду, в жилых кварталах.

В Воронцовском парке выбивает дробь большой пестрый дятел. На окраинах столицы живет ушастая сова, а ее родственник — домовый сыч — выводит птенцов на здании химического факультета МГУ.

В Москве и в ее ближайших окрестностях в разные сезоны года можно встретить больше двухсот видов птиц, но лишь сто двадцать

* В. Д. Ильичев, В. Т. Бутьев, В. М. Константинов. Птицы Москвы и Подмосковья, Москва, «Наука», 1987 год.

из них появляются в ней регулярно, а в жилых кварталах гнездится всего-навсего двадцать видов.

Рядом с нашими домами на каждом квадратном километре выращивают птенцов четыре зяблика, тридцать три галки, семьдесят три вороны. А воробьев зимой собирается на той же площади в центре Москвы иногда и шесть тысяч. Сизых голубей может быть больше двухсот.

Голуби не всегда так процветали. Их судьба напрямую зависела от того, сыты или голодны люди. 1919 и 1920 годы были тяжелыми и для людей, и для птиц. В Москве и Подмосковье голубей стало совсем мало. К концу же следующего года лишь несколько пар жило у железнодорожных станций и в Измайлове. Постепенно голуби набрали силу. Но тут как раз грянула война. Опять ряды их сильно поредели. Однако снова голуби размножились — в 1955 году их было пять тысяч. Тем временем Москва взялась готовиться к Всемирному фестивалю молодежи. Кому сейчас сорок и больше, помнят: голубей начали охранять и подкармливать. А вот итог: 1957 год — 8—12 тысяч, 1958 год — 35 тысяч, 1959 год — 60 тысяч голубей. На этом они не остановились.

Москвичи — народ не жадный. В трудное для птиц время жители многоэтажного дома устраивают в среднем пятьдесят кормушек да еще одну-две подкормочные площадки. Кормят птиц на тротуарах и в скверах, во многих парках стоят стационарные кормушки. И зимой в городе множество больших синиц, немалая часть их не улетает и весной. Вряд ли могут пожаловаться, что люди не уделяют им внимания, кряквы и другие водные птицы. Их подкармливают на Москве-реке, на прудах парков. Сейчас в городе двадцать тысяч крякв.

Серых ворон уже почти миллион, а точнее — восемьсот тысяч. В их распоряжении еда возле домов: на траве, на снегу и на асфальте. Стоят возле домов и всегда открытые баки, контейнеры с отбросами. Вдобавок в самой Москве и вокруг нее — больше ста крупных и средних свалок.

В Москве слишком много не одних ворон. Но горожан раздражают именно они. И пишутся письма в редакции, в институты ученым. Среди всех этих писем особенно поражают письма женщин, требующих убивать ворон и сожалеющих, что у них нет собственного ружья. Что стало с женщиной? Этот вопрос задают социологи, изучающие поведение женщины в семье, и констатируют: их объект исследований ведет себя агрессивно. Но городские женщины ведут себя так и вне дома. Мамы, особенно мамы, перекрывшие современный возраст для рождения первого ребенка, настроены воинственно. В дерущихся воробьев, с криками упавших под куст неподалеку от коляски с их чадом, летит палка. Не поздоровится и голубям, вздумавшим ворковать там же.

Жестокости у нас хоть отбавляй. В иных странах приходят к выводу, что скоту живется плохо, и принимают закон, который обязывает выводить коров на прогулку и расширять клети свиньям. А в нашей столице, кроме всего прочего, на глазах у всех можно, как выражаются специалисты, сокращать численность голубей, засасывая их в мусоросборочные машины. В далеком же от нас Кирове происходит близкое нам: по приказу «отцов города», которым надоели вороны, не сообразившие, что место для ночевки надо выбирать подальше от начальства, птицы были расстреляны из ружей.

Те, кто настроены против ворон, выдвигают два обвинения: птицы эти слишком громко каркают и хищники они. Спору нет, горло у ворон луженое. Ну а что касается хищников, отношение к ним и столетия назад, и сейчас одинаковое.

В Москве есть Соловьиный проезд, Орликов переулок, но таких птичьих названий, как Сокол, Сокольники, названий, где корень слова «соколиный»,— больше всего. В средневековье на территории теперешней Москвы были «сокольи дворы». Там воспитывали и обучали соколов, иных хищных птиц для царских охот. В наше время, до 1923 года, с осени до весны на колокольнях московских церквей жили и охотились на галок с голубями сапсаны. В пятидесятые годы соколы снова появились в столице. Зимой они держались у высотных зданий. И исчезли. В Московской области, и той сапсан сейчас редок. Он вписан в графу «Виды, переставшие гнездиться». Ястребы-перепелятники в Подмосковье уцелели. Выращивая птенцов, нет-нет да залетят они из ближайших лесов на городские улицы половить воробьев. Но в столичных парках строят гнезда всего-навсего пять пар. Других ястребов — тетеревятников, добыча которых голуби и вороны,— в Москве всего восемь пар.

Хорошо помню трагедию, постигшую тетеревятников, решивших первыми поселиться в Москве, в Битцевском лесопарке. Вот рассказ о ней зоолога.

— Роковую роль сыграли майские праздники, пикники. Что мы ни делали: разрушали сооружения для шашлыков, разбрасывали повсюду мусор, даже дохлую кошку притащили,— ничто не остановило людей. Гнездо было на березе, листья еще не распустились, оно прекрасно просматривалось. Залезть на березу нельзя, ничего и в гнездо не забросишь — высоко. Но зато ходи вокруг дерева сколько хочешь. Они и ходили, глазели на ястребов. Тетеревятник-самка сначала молчала, потом стала окрикивать подходящих к дереву. В конце концов птицы не выдержали и улетели.

Вторая история, тоже рассказанная зоологом, была мне знакома с детства, она поведала о том, как люди всячески стараются разорить гнезда хищников в Москве.

Но стоит ли этому удивляться? Какие требования можно предъявлять к «простым людям», если они находят подтверждение своей неприязни в книге, взятой с полки? В справочнике-определителе «Птицы СССР», предназначенном для географов, путешественников, любознательных натуралистов, доктор биологических наук В. Е. Флинт и возглавляемый им коллектив авторов пишут о тетеревятнике: «...Уничтожая промысловых животных и нападая на домашнюю птицу, приносит вред и в охотничьих хозяйствах подлежит отстрелу». Приговор подписан и перепелятнику: «Уничтожая мелких птиц, приносит известный вред». Справочник издан в 1968 году. А на недавнем заседании Международного союза охраны природы В. Е. Флинт привел всех в замешательство. Он выступил с предложением внести поправку в Конвенцию по видам, запрещенным к отстрелу, охоте, продаже: разрешить отстреливать таких хищников, как амурские тигры, которые занесены в Красные книги Международного союза охраны природы, СССР и РСФСР. Флинта поддержал представитель Коста-Рики, сорок девять человек проголосовали против. На совещании, состоявшемся в Москве раньше и посвященном врановым птицам, В. Е. Флинта, который вел это совещание, очень интересовало, из каких ружей и какими патронами лучше убивать ворон. Он не видел ничего страшного в том, чтобы регуляцией численности врановых занялись местные органы власти.

Стоит ли возмущаться, что подросток выкидывает из гнезда воронят, если кандидат биологических наук, главный редактор «Охоты и охотничьего хозяйства» О. К. Гусев извещает в своем журнале, какая награда ждет тех, кто принесет вороньи лапки? Между прочим, журнал этот читают и не охотники. И по телевизору В. М. Песков, который меняет одно свое мнение на другое, то объявляет волков санитарами, то рассказывает, какие это страшные хищники, и В. Е. Флинт сообщили, что вороны — вредные, ворона, как было сказано,— «тигр в перьях».

Птицы от ворон страдают. Это правда. Но правда и то, что в городе они заменили хищников-санитаров. Свято место пусто не бывает. Исчезли соколы, наперечет ястребы — их нишу заняли вороны. И это еще больше укрепляет лидерство ворон.

Авторы книги «Птицы Москвы и Подмосковья» считают, что решение проблемы «Человек и птицы» требует «экологически мягких воздействий, всяческого ограничения экстремальных методов в виде ядов, отстрелов и тому подобных приемов, не только антигуманных по своей сути, но и могущих оказать самое отрицательное влияние на воспитание молодого поколения». Для них само собой разумеется, что хищники так же нужны, как и остальные. Больше того, они убеждены, что «Москве остро не хватает пернатых хищников».

В крупных европейских и американских городах специально разводят и выпускают на свободу птиц-охотников, «чтобы экологически оздоровить городские биоценозы». А что же у нас? У нас пока проведены эксперименты, разработаны методы их разведения. Но если и имеющиеся тринадцать пар хищников получат подкрепление, это не спасет положения. «Москва при нынешнем уровне ведения коммунального хозяйства, сбора и хранения пищевых отходов создает неограниченные возможности для прокармливания значительно большего числа врановых и голубей, чем их существует в настоящее время, в то же время архитектурные сооружения предоставляют им удобные места для гнездования». Меж тем во всем мире отбросы попадают в пластиковые мешки, которые недоступны птицам, и в плотно закрывающиеся контейнеры. На ворон и голубей уже глаза не глядят. Другое дело — кряквы. Экзотика: дикая утка на городской улице. Утки эти на зиму никуда не улетают, научились нырять глубоко, а хлеб едят, не запивая его водой. Утиное племя недосчитывает многих своих членов по вине ворон. Однако, став оседлыми, сев на довольствие к человеку, кряквы вышли из-под естественного контроля, и вороны не могут быть регуляторами их численности. Если же утиное племя будет очень быстро расти, возможно, придется вмешаться человеку. При стихийной подкормке вряд ли удастся обеспечить всех крякв зимой едой. Вдобавок в прудах, где их соберется изрядно, может нарушиться биологический процесс очистки воды. Уже сегодня утки кое-где занимаются неблаговидным делом — съедают икру амфибий.

Узнав все это, как еще раз не подумать: правы авторы, говоря, что «оценить полезность или вредность вида в целом в условиях города особенно трудно, поскольку экологические связи вида с его биоценотическими партнерами и главным партнером — человеком многообразны».

Лишние утки, тучи врановых, тысячи стай голубей и воробьев не нужны городу. А кто же нужен? Мухоловки, поползни, пищухи, синицы, дятлы, неясыти и ушастые совы.

Когда большая синица ранней весной громко поет возле дома свою незатейливую песенку, а осенью смотрит на нас через стекло окна, на душе становится светлее. Но это не единственная польза, которую приносит синица. Она уничтожает насекомых, которых часто разводится в московских скверах и парках видимо-невидимо. Соловьи, как


Композиция А. Подосинова и А. Удинцева

и синицы, ловят насекомых. Треть меню дятла — насекомые, повреждающие деревья, в том числе и короеды. Совы и сейчас ловят зимой грызунов, воробьев в парках и лесопарках. Однако многим нужным нам птицам весной негде выводить птенцов.

Москвичи, да и жители других городов, не хотят слушать карканье, хотят наслаждаться пением птиц. Но сколько среди горожан найдется таких, которые смастерили для птицы дом? У кого в наше-то время нет досок, инструмента? Возводят дачи, благоустраивают квартиры. Однако все это исключительно для себя. Почти двадцать лет назад я переехала из района с птичьим названием в район со звериным названием. И там, и здесь ни возле моего дома, ни в его окрестностях никто ни разу не сделал и не повесил хотя бы скворечник. Несколько десятков тысяч искусственных гнездовий развешивают школьники и учителя. А требуется их в Москве и в ближайшей ее округе не меньше четырехсот тысяч.

Для дятлов сооружать дома не надо, лесные санитары построят их сами. Но выдалбливать дупло проще в «мягких» деревьях: в осине, ольхе, липе. А кто об этом заботится? Кто вообще о дятлах думает? По всей Москве то в одном месте, то в другом рубят деревья. Пошло новое поветрие: тени много. Любой может выйти из своего дома (и пила найдется!) и спилить дерево. Странное дело, милиционеры, заметив парня, шагающего по пустынной улице, углядят, что он «выпимши», остановят машину и заберут его. Но когда тот же парень, уже «тверезый», спиливает дерево,— проидут мимо. Не знаю, давало ли распоряжение Управление внутренних дел, однако в Москве рубят кустарники под предлогом борьбы с хулиганами.

Разрешено в нашем городе и собирать листья под деревьями. Сколько весенних субботников угроблено на это! Даже и осенью, не обращая внимания на то, что возле баков с отходами пищи грязь, работники ДЭЗов «наводят чистоту» возле кустов и деревьев. Возмущавшимся было дано объяснение: постановление Моссовета. Необыкновенно тщательно сгребались все листья и прямо под деревьями — а уже начинал идти снег — выкапывали могилы для листьев. Некоторые могилы, по краям которых были видны корни, так и остались пустыми. Грянул мороз.

Неужели те, кто отдавал приказ, и те, кто выполнял его, не ведают, что творят, не знают, зачем нужны листья под деревьями и кустами? А может, и правда не знают?

На каком месте стоит наша страна по экологической грамотности? Мне это неизвестно. Однако давние мои мысли недавно были высказаны председателем Госкомитета СССР по охране природы Ф. Т. Моргуном: «Экологические проблемы не рождаются сами по себе. Они — следствие нашей технической и экологической малограмотности, бесхозяйственности и безответственности».

Пора нам наконец очнуться. Животные — в Красной книге, грязные моря; загубленные химией, прочей гадостью, в том числе гидростанциями, реки; вонючие пруды; измученная, обессиленная земля; леса с громадными плешинами; больше чем в ста городах — воздух, которым опасно дышать...

Пора нам очнуться и начать дело делать. Ни семья, ни школа не дают экологического образования. Авторы книги в главе «Птицы города — культурно-эстетический и воспитательный объект» пишут, что «...телепередача «В мире животных» просто не в состоянии ответить на все вопросы экологического воспитания, по-видимому, требуются дополнительные передачи специально для юношества, увлекающегося проблемами экологии».

Однако этим ограничиться никак нельзя. Люди должны осознать, что они собственными руками рубят сук, на котором сидят. И тогда они посмотрят новыми глазами на деяния свои. Те, что живут в городах, сумеют заставить своих директоров изыскать средства на очистные сооружения. А придя домой, они увидят наконец пруды, расположенные рядом и вплотную к их домам, куда уже сколько лет они, как в помойную яму, бросают все что вздумается. Они выйдут из своих квартир, очистят пруды и будут дежурить у них по очереди. Эти люди перестанут кормить голубей и ворон. А зимой установят посты повсюду, где живут кряквы, и начнут останавливать браконьеров. Сложилась парадоксальная ситуация: в Москве стреляют уток, но работники охотнадзора не обязаны следить за тем, что происходит в городе.

В немедленном просвещении нуждаются архитекторы. Неужели они не знают, что в жилых и прочих зданиях, проектируемых ими и предназначаемых для людей, обосновываются птицы, нежелательные для города? Отчего же по сей день не предусматриваются никакие преграды этому?

Работники Моссовета, исполкомов других городов по роду своей службы должны быть экологически грамотными и нести ответственность за судьбу природы. Но что-то этого не чувствуется. Современных контейнеров для отходов пищи в городе нет. И когда, в конце концов, каждый желающий сможет купить искусственное гнездовье с инструкцией, для какой птицы предназначен этот дом и где его надо размещать?

Москва огромна. Площадь ее, если границей считать Кольцевую дорогу, девяносто тысяч гектаров. А кроме того, у нее лесопарковый пояс — больше ста семидесяти тысяч гектаров, тринадцать крупных парков — четыре с половиной тысячи гектаров, триста прудов — свыше восьмисот гектаров. Это больше, чем территории многих заповедников, заказников, национальных парков. Сделать Москву заповедником — мысль безумная. Однако создать в городе микрозаповедники и микрозаказники, как считают авторы книги, вполне реально, просто необходимо. Если объединить всех высококвалифицированных экологов, ландшафтоведов, архитекторов и других специалистов, всех граждан, вправду любящих природу, если действовать не стихийно, а экологически мудро,— Москва преобразится. И не только Москва.

P. S. Не могу не сказать о работе художников Н. П. Морозовой и Е. А. Коблика. Чувствуется, что птиц они знают очень хорошо.

Думаю, не по вине авторов, и все же очень жаль, что в книге нет указателя не только латинских названий птиц, но и русских. Найти птицу, о которой вдруг захотелось еще раз прочитать, трудно. Нет подписей к рисункам искусственных гнездовий. Кто в них должен жить? А ведь в книге говорится, что сейчас дома для птиц часто изготавливаются неправильно. И это на самом деле так. ●

Л. Боткин

Сон разума

*О социально-культурных масштабах личности Сталина**

4

Пора обстоятельней задаться вопросом, каков нравственный и духовный уровень самого автора столь примечательных мемуаров. Это, впрочем, самостоятельная, исторически и психологически очень насыщенная тема, я могу коснуться ее здесь лишь бегло и попутно. Для понимания социально-культурного характера и масштабов личности Сталина небесполезно соразмерить их с таковыми же масштабами наиболее одаренных людей из круга приближенных к Сталину писателей.

В связи с попом нас не может не занимать и приход.

Илья Эренбург не принадлежал к «руководству Союза писателей» (ну и словосочетание! Бог мой, к каким словесным монстрам приучен наш слух!) Он не участвовал в идеологических погромах, как Симонов, который и после 1953 года был в первом ряду гонителей Пастернака, председательствовал на том собрании в Ленинграде, где потрясающе выступил все еще травимый Зощенко. Эренбург, напротив, первым заговорил об «оттепели», первым возвестил новым поколениям читателей имена Цветаевой, Мандельштама и десятков других. И все же автор замечательной прозы «Хулио Хуренито» затем стал конформным сталинским писателем и был наказан за это сочинением бездарных романов, вроде «Бури».

Мы ему не судьи. Только вот что: Эренбург все о себе знал. В стихах, которые он писал для себя — как и Симонов диктовал воспоминания не для печати — Эренбург особенно мучается фантасмагорической уродливостью и уродливостью, извращенностью официального «литературного» мира. «Приснилось мне, что я попал в зверинец... Орангутан учил дикобраза, что иглы сделаны не для показа, и, выполняя обезьяний план, трудился оскопленный павиан».

Поэт тоскует, исповедуется, и есть о чем. «Который час? — проснулся я, рыдая, состарился, уж голова седая. Очнуться бы! Вся жизнь прошла, как сон...»

Константин Михайлович Симонов был бы искренне возмущен, если бы кто-нибудь ему сказал, основываясь хотя бы на его собственных мемуарах, что жизнь его прошла, как сон, в зверинце. Невозможно представить себе Симонова, восклицающим: «Очнуться бы!»

У Симонова, видевшего в истории личное оправдание, через все записи проходит рефрен: «Не знаю, как другие, а от меня в те годы такое отскакивало» (№ 3)**. «Таков был общий настрой происходящего, так все это подавалось... Звучит наивно, но так оно и было»; «Люди, подобные мне, даже не допускали в мыслях...»; «Не могу вспомнить, что же я думал тогда... самоуспокоение, сейчас кажущееся гораздо более циническим, чем оно ощущалось тогда»; «Не приходило в голову, да и все»; «Не знаю, как у других, а у меня такие мысли были в то время» и т. д., и т. п.

Хорошо, тогдашнему Симонову тоже мы не судьи, раз уж «не приходило в голову, да и все». Были такие, которым приходило, а ему не приходило; что же, в самом деле, если «так оно и было». Но вот Симонов оценивает сцены 1947 и последующих годов спустя десятилетия, имея достаточно времени, чтобы прочесть всевозможнейший «самиздат» и «тамиздат», узнать все, осмыслить все. И что же?..

Только о Симонове 1979 года пойдет здесь речь. Только об этом. Каков «ты сам своими собственными глазами много лет спустя» (№ 4).

Симонов признается, что уже больше не любит Сталина. Теперь он его только уважает.

Все же «значение, которое имел для нас Сталин» — «исторически верно». Теперь-то мы лучше знаем о нем не только «великое» и «необходимое», но и «ужасное», поэтому любить его больше не можем: однако же те молодые любовные «порывы» были настолько искренни, что можно осуждать их, но **«не пристало в них каяться»** (№ 3). (Здесь и далее выделено мной.— *Л. Б.*). А военные стихи насчет «России, Сталина, Сталинграда» он охотно и поныне читает, в такой слиянности имен и понятий по-прежнему понимает историю, и у него «не першит ни в душе, ни в горле. Может, это сейчас кому-то не нравится, но это так, как я говорю» (№ 3).

Симонов замечает, что при жизни Сталина он не был «заядлым сталинистом». Но тем любопытней послушать не «заядлого» сталиниста, который в 1979 году говорит о «многих страшных вещах, связанных с **последними** (!) годами жизни» великого человека. Тем интересней следовать за «внутренней переоценкой очень многих вещей» через четверть века у не «заядлого», не бездарного и тупого, не злого, не вероломного, не равнодушного к мужеству и достоинству, красивого и наделенного, очевидно, особым шармом, но все-таки истинного сталиниста по навсегда сформировавшимся не столько даже политико-историческим взглядам, сколько самому способу видеть, оценивать, думать.

«Дело не в том, что ровно ничего не знали, а в том дело, что, ощущая и в какой-то мере зная о том, дурном, что делается... гораздо больше знали о хорошем» (№ 3).

«Я даже не помню в подробностях своей первой душевной реакции на доклад Жданова» — так Симонов был захвачен высокопатриотическим сочинением повести «Дым отечества».

* Окончание. Начало — в № 3.

** Здесь и далее в скобках указаны номера журнала «Знамя» за 1988 год, в которых были опубликованы воспоминания К. Симонова.

О каждой из крайне редких своих неприятностей в отличие от гражданской казни Ахматовой и Зощенко писатель, естественно, помнит гораздо лучше, в мельчайших подробностях. Прежде всего — о доносе на него в 1937 году, который стоил ему почетной командировки на Северный Кавказ «по следам Орджоникидзе», об этой «хорошо и надолго запомнившейся мне истории», обидной еще и потому, что доносчик рассказал («зачем же?..») «не то, что было на самом деле», будто Симонов любит стихи Гумилева. А ведь «он сам (то есть доносчик.— *Л. Б.*) пристал ко мне с Гумилевым, сам говорил мне, что он (то есть Гумилев.— *Л. Б.*), хотя и контрреволюционер, но хороший поэт», между тем Симонов, хотя этого не отрицал, однако на самом деле любил не Гумилева, а Киплинга, за «ясно выраженное мужское начало, мужское и солдатское». А «из акмеистов любил Мандельштама». И вот осталось неясным, зачем этот человек пошел на такую «провокацию», «я ему ничего плохого не сделал, он ко мне как будто бы хорошо относился» (№ 3). (Симонов, к сожалению, не пишет, помнит ли о своей душевной реакции на гибель любимого им Мандельштама).

А еще была история с публикацией рассказа Платонова. Хотя «мы с Кривицким не предвидели беды», но друг Фадеев был предусмотрительней и на всякий случай инспирировал погромную статью Ермилова, поскольку «не хотел даже и доли риска, даже самой малейшей». Но статьей дело и обошлось, «меня не возили мордой об стол» (№ 3).

Главное же, в 1947 году Сталину чем-то не понравилась вот эта самая особенно дорогая для Симонова повесть «Дым отечества», вроде бы, что было более всего обидно, вполне созвучная начавшейся борьбе против «низкопоклонства». Дело и на сей раз обошлось резкой «директивной» статьей. Но Симонов страшно перепугался и растерялся, «был огорчен и хотел понять, что же... сделал не так»; главное же — было неясно, как переделывать. «Я очень старался понять, чем недоволен Сталин» и «что мне нужно сделать» с повестью при дальнейшей работе, чтобы она оказалась не «вопреки правде жизни»? Статья была как-то непонятна. Симонов пошел на прием к Жданову, чтобы узнать, в чем же все-таки правда жизни. Жданов «терпеливо около часа» пытался разъяснить это Симонову, говорил, как вспоминает Симонов, «умнее, тоньше и интеллигентней, чем это было написано» в статье. Но Симонову показалось, что Жданов и сам не знает, в чем правда жизни, то есть «чем недоволен Сталин». И с необыкновенной горечью старый, смертельно больной Симонов рассказывает, как он ушел от Жданова, «так ничего нового для себя и не вынеся» из интеллигентной этой беседы, «так и не поняв, что в ней (очень дорогой для него поныне, хотя тогда, как он сейчас понимает, еще «очень сырой, неотжатой» повести.— *Л. Б.*), что в ней не так и что мне с ней надо делать» (№ 4).

«Оглушенный» и беспредельно напуганный Симонов вскоре полностью восстановил свое положение, написав «драму» «Чужая тень», за которую в 1979 году ему «стыдно». Он «не должен был, не должен был писать» эту «дурную», «конъюнктурную» пьесу, ему «не хватило характера». Хотя в пьесе и было «зерно правды», и писал он ее «без дурных намерений», но все-таки «заставляя себя верить в необходимость того», что он делал, не «воспротивившись этому самоизнасилованию». «И нисколько не жаль себя за тогдашние самомучения... Так мне и надо было» (№ 4).

Все это потрясает. И то, что «зерно правды» в «печально памятном» сочиненьице, хотя и «в итоге забитое сорняками», Симонов все еще умеет разглядеть; и что «дурных намерений» в кропании пьесы по шкурным причинам, по собственному добровольному вызову и по прямым указаниям Сталина он по-прежнему не усматривает; и что ему, и в дальнейшем энергично участвовавшему в погромах, теперь «не жаль себя»! Себя, а не сталинско-ждановских, но ведь отчасти и его, симоновских, жертв.

Что до ждановского доклада, то ведь интеллигенция, по правде, сама на него нарывалась: «и неким легкомыслием, и стремлением подчеркнуть пиетет» к Ахматовой и Зощенко, хотя, «с официальной точки зрения», пиетета им положено не было. Симонову, хотя он и «не питал пиетета» к Зощенко, разве что к Ахматовой, и поныне явно не по душе «некая демонстративность, некая фронда, что ли», с которыми после войны интеллигенция чествовала их обоих,— все же читать «неоправданную грубость» и о Зощенко «тоже было неприятно, неловко» (№ 3).

Вместе с тем для Симонова и тогда, и поныне ясна «психологическая опасность» низкопоклонства перед Западом. Пусть пьесу «Чужая тень» он писал не столь «вольно, от души», как «Дым отечества», но «в принципе» тема «о вреде и духовной нищете низкопоклонства» была «близка» (№ 4). В травле «космополитов» были устрашающие «крайности», была «жесткость», все это было дурно и «беспокоило совесть многих людей моего поколения, в том числе и мою совесть»; однако было и вот это «зерно правды»: «слова Сталина об уничтожении духа самоуничижения с особенной силой запали мне в душу». То есть те самые идиотские рассуждения об «иностранцах-засранцах».

Антисемитизм тоже был явно нехорош. Он, Симонов, «хотя антисемитом, разумеется, не был» и даже вместе с Фадеевым этого внутренне не одобрял, отвращался, правда, не так откровенно и смело, как А. А. Сурков (№ 4), но все же в 1949 году позволял себе «достаточно дурные выступления» и несет «горькую долю своей личной ответственности» за происходившее.

Однако же Симонов считает, что «в послевоенных катаклизмах, кроме нагло проявлявшегося антисемитизма, появился и скрытый, но упорный, ответный еврейский национализм». А именно: некоторые евреи осмелились «сопротивляться ассимиляции» в социалистическом обществе (то есть пытались сохранить свой язык, культуру, может быть, даже религию?!). Кроме того, шли разговоры, что евреи всюду протаскивают своих, а на характерном языке Симонова — о «своего рода национализме в области подбора кадров». Как заявляет поэт, «все это наличествовало и в жизни» (№ 4).

Действительно, не першит в душе у Константина Михайловича Симонова.

А что до «достаточно дурных выступлений», то ведь зато псевдонимов он не раскрывал. И Симонов заботливо полностью приводит все тексты газетных статей, которыми они тогда обменялись по этому поводу с Бубенновым и Шолоховым, и читатели-потомки могут убедиться, что Симонов был далеко не из самых худших тогдашних деятелей. И это воистину так.

«Это время (речь тут о тридцатых годах.— *Л. Б.*)... наверное, если быть честным, нельзя простить не только Сталину, но и никому, в том числе и самому себе» (№ 3).

Но Симонов, конечно, прощает. Он отрекается от «ложного» и «написанного с постыдной грубостью» памфлета против Тито, «не украсившего ни моего жизненного, ни моего журналистского пути», с правкой Молотова, которую тот даже не показал автору (№ 4). Он отрекается от «крайностей» эпохи, сталинских и своих скромных тоже; и только. Он не отрицает слишком явного; роль его была хорошо известна. И что-то царапало, что-то вспоминать было действительно стыдно и неприятно. Симонов был, как мы научились выражаться в брежневские времена, «сложным» человеком. Все же отчасти рассчитанная, отчасти инстинктивная цель мемуаров — обелить себя в собственных глазах и в глазах потомков.

И когда Симонов в чем-то кается, тем самым лишь рельефней, объективней, достоверней оправдывается все остальное, в чем «не пристало каяться»,— его писательская и чиновничья карьера, судьба, творчество, ментальность эпохи, сама эта молодая замечательно удачливая, насыщенная, счастливая для него эпоха. Душа его до последнего часа во власти тех грандиозных, страшных, захватывающих впечатлений, когда он мог видеть Сталина и преданно служить ему. Когда он в полной мере испытал то, что особенно ценил в жизни и в поэзии,— обаяние силы.

Поэтому Симонов более всего правдив, когда объясняет, как трудно ему было в начале хрущевской оттепели. «Сложность моего душевного состояния в те годы заключалась в том, что в общем-то я вырос и воспитался при Сталине. При нем...» — и дальше в длинном абзаце его биография, фэзэушное детство, вузовская юность, Халхин-Гол, Испания, процессы, война, шесть его сталинских премий, и все при Сталине, «при нем»... «При нем я слушал его казавшиеся мне умными и правильными разговоры о литературе, при нем была расходившаяся с этими правильными разговорами кампания по искоренению космополитизма». «При нем мы не согнули головы перед обожравшейся во время войны Америкой... движение борьбы за мир, в котором я участвовал... Все было при нем» (№ 4).

Вот почему он, как и все, испытавший леденящий страх, ведший себя при сталинском дворе сервильно, после смерти самодержца позволил себе «немного фронды, что ли»... только справа. Не «заядлый» сталинист, он повел себя все же «в какой-то мере демонстративно». Внук князя Оболенского вдруг вспомнил о «дворянском гоноре». Автор «Чужой тени» вдруг запоздало заговорил об «интеллигентном гоноре». Да, да. «Это был не сталинизм, а скорей нечто вроде дворянско-интеллигентского гонора: вот когда у вас висели, у меня не висел, а теперь, когда у вас не висят, у меня висит. Кроме того, эта фотография нравилась мне». Речь о том, что Симонов в 1954 году повесил у себя в кабинете фото Сталина, точнее, снимок со скульптуры Вучетича: «сильное и умное лицо старого тигра» (№ 4). О этот Киплинг...

К сожалению, то был «гонор» совершенно иного социального характера и происхождения. Видный литературный вельможа при новом правителе демонстрировал, несмотря на слегка наметившуюся перемену ветра, искренню и пока еще безопасную привязанность к покойному императору.

Это был сталинизм, увы. Не грубо политический, а связанный с жизнеощущением, то есть самый глубокий..

В мемуарах и жизни Симонова нет ни малейших признаков каких-либо «интеллигентских» позиций, да еще и гонора, слова эти звучат явно бестактно и смехотворно, но Симонов не замечает.

Он сам надменно хотел бы думать, что допрашивает свое прошлое без снисхождения. До последнего часа он немного воображал себя кем-то вроде толстовского старого князя Болконского, этаким осколком жестких и героических екатерининских (то бишь сталинских) времен, при нынешних вялых, выродившихся временах Александра Первого (то бишь Брежнева).

Он «допрашивал свое прошлое», как человек «своего поколения», не думая отказываться от давнишнего «твердого и постоянного уважения»... например, к Молотову. «К Молотову я относился с уважением, цельной личностью он мне кажется по сей день, при всем резком политическом неприятии многих его позиций» (№ 3). Начитанному писателю представляется, что Молотов «был чем-то похож» на... Робеспьера! «Так же бескорыстен, неподкупен, прямолинеен и жесток». Плюс «мужество и спокойствие перед лицом опасности». Вот так-то. Каково историческое и поэтическое чутье?

Не люблю Робеспьера, но становится вчуже досадно за него, даже за его прямолинейность и жестокость, не говоря уже об уме и революционной одержимости.

Романтический Молотов, это же надо!

Цельной личностью, искренней в основном, хотя и не во всем, был и сам Симонов.

Но не думаю, чтобы цельность всегда заслуживала уважения...

Я жадно и бессчетно перечитывал в юности — живя в провинции, на тогдашнем-то скудном поэтическом пайке — раннюю лирику Симонова. Очень любил поэмы «Первая любовь» (1936—1941), «Пять страниц» и несколько стихотворений, особенно 1941—1942 годов: «Хозяйка дома», «Если бог нас своим могуществом» и, конечно, прелестное «Не сердитесь. К лучшему...»

Сейчас — не без опаски, слишком изменились с тех пор мои вкусы — перечитал их. И снова удостоверился: то был действительно симпатичный и свежий голос, со своей темой, ощущением жизни и языка. Конечно, масштаб его дара теперь видится скромным. Но это поэт! Обходясь почти без тропов, стихи его держались естественностью дыхания; самолюбивым здоровым напором, этой раскованной, «мужской», немного кокетливой — потому что очень еще молодой! — но искренней интонацией; характерным для эпохи опеванием бытовой неустроенности и небрежности; сентиментальностью в форме напускной суровости и прозаизма. Стихи эти легки, трогательны, банальны, без глубины и загадочности, но все же они очень хороши. Они были искренни и потому «реалистичны» вне тогдашней реаль-



Фото О. Малкова

ности (в ее подлинном объеме). Они переносили накопленную в молодой послереволюционной интеллигентской и полуинтеллигентской среде пьянящую силу брожения, желание самореализации — в условное, полуидиллическое, но живое изображение бестрадиционного быта, с его общежитиями, вокзалами, пароходами, спортом, кочевничеством, а потом землянками, редакциями, застольями, треугольниками писем, студенческим и военным грубоватым и нежным товариществом.

Поэзия Симонова — того же экзотичного, в сущности, корня, что и потрясающий мелодический талант Дунаевского, комедии Александрова и «Подкидыш» с Раневской, стихотворные пьесы Гусева, повести Гайдара, оркестр Утесова. В пределах жестко обусловленных, но словно бы не замечаемых правил это искусство было свободным, поскольку создавало эмоциональный анклав взамен действительной духовной свободы. Оно было освобождено от тяжкой художественной ответственности открытия первичного смысла; оно отражало некий предполагавшийся уже открытым смысл, светилось, как планета от невидимой, но несомненной закатившейся звезды. Отсюда его слегка ностальгическая, звонко приятная бодрость «мальчишек до седых волос». В течение полутора-двух десятилетий оно задержалось — и пленяло нас ирреальным и человечным замещением реальности.

Будущие послевоенные «секретари Союза писателей» все были вначале писателями, и одаренными — Фадеев, Горбатов, Симонов. Все они начинали в этом возбужденном, беспощадно юношеском романтическом ключе, на границе с бытием и правдой.

Чиновниками они не родились, а стали.

Затем с ними со всеми так или иначе произошло неизбежное.

Я читал, что Симонов был неплохим человеком, к нему обращались за помощью, когда надо было кому-то помочь или «пробить» что-то стоящее, и он нередко настойчиво помогал и пробивал. Знал, как говорить с начальством. Одновременно в шестидесятые и семидесятые годы происходило с ним, конечно, всякое. Но для нашей темы дело не в этом, не в спорах о нравственной личности Симонова, был или не был он советским Дорианом Греем.

Речь только о его воспоминаниях, а в связи с ними — о их коренной ментальности, об уровне самосознания Симонова, о стилистике его духовно-словесного поведения и видения, о том, что значило — в жизненном итоге — врасти в бюрократическую систему, стать литературным функционером, быть некогда придворным сталинским писателем. Нас интересует, в конце концов, не Симонов, а Сталин. И не Сталин, а тот социальный уровень и та социальная среда, которые исторически запросили Сталина, преломились в нем, но воспроизводили себя во множестве других людей, включая официальных литераторов, и дали невольные показания о себе также в мемуарах К. М. Симонова.

Печальная поучительность этих мемуаров, помимо их полной нравственной размытости, убогости политических взглядов, этой невразумительной бухгалтерии «заслуг» и «крайностей», дорогих плюсов и постылых минусов, — поучительность и в другом, по-моему, поучительном вдвойне. Подробно, рассудительно, увлеченно, веско Симонов обдумывает давнишние расклады бюрократических сил, смысл государственных интриг, подоплек, директивных статей, грозную значительность некких слов Сталина, его пауз, умолчаний, полурасслышанных реплик. Мы словно бы присутствуем при разговорах посвященных, многоопытных придворных: что могло бы значить то и это. Спустя десятилетия Симонов еще помнит и отличает «первую» Сталинскую премию от «третьей», с нескрываемым удовольствием вспоминает награды, хотя и сознает их внелитературность, и с огорчением — недовольство им, Симоновым. С убийственной серьезностью он передает пародийные «теоретические» замечания вождя и сам пускается, и тоже без тени улыбки, в раздумья почти либерального свойства, дескать, беспартийность — не порок, потому что и беспартийные писатели могут быть благонадежны, «идейны». В 1979 году он все еще не в силах стряхнуть с себя почтительное оцепенение ума и души, не видит, совершенно не видит, что описывает не что иное, как существование... в зверинце!

И, боже мой, каким языком описывает оное поэт, созревший «на приемах... с участием некоторого количества представителей нашей литературы и искусства» (№ 3): «Концепция современного звучания произведения», «Сталин в данном случае был далек от диалектики», «национализм в области подбора кадров» и т. п.

Самое страшное во всем этом то, что Симонов, вспоминая прошлое, целиком находится внутри мелового круга, не в силах выйти за пределы привычного идеологического кода, эпохального мышления совчиновников, пусть и пытается как-то разобраться в себе и в Сталине. Симонов оказался неспособным занять истинно рефлективную позицию на необходимой культурной дистанции, ощутить себя, в конце концов, вне всех этих секретариатов, премий, заседаний, тумана и морока — интеллигентом, поэтом, а не «солдатом», «мужчиной», «представителем литературы» и благополучным доброжелательным большим советским барином.

Симонов прожил жизнь, так ничего, по-видимому, и не узнав, не догадавшись о пушкинской «тайной свободе». Вот — страшное. Вот почему Симонова жаль. Что бы ни думать о его мемуарах, они сочинены не Поэтом, а функционером. Но не на роду же это ему написано!

Можно было в порядке исключения удержаться в придворной партийной среде, даже обладая какими-то незаурядными личными задатками, даже будучи изначально с оригинальным человеком; однако же при одном условии... Требовалось пригасить личный норов, стесать эти самоиграющие задатки, усмирить стиль, подогнать свою личность под обстоятельства, особенно же полностью отказаться от всякой неуместной духовной сложности и тонкости, от культурной ироничности, а значит, и независимости индивидуального мироотношения.

Симонов как один из тех, кого Сталин удостаивал разговорами в узком кругу, как один из ценителей сталинской мудрости, конечно, отвечал этому условию. Его несомненная врожденная человеческая яркость несла в себе и сама включилась в общий бездарный, бесцветный колорит времени, будучи яркой уже лишь постольку поскольку это даже желательно для придания тотальной серости — локального утепляющего тона.

Он, со своим «самоизнасилованием», оно и остался исключением, потому что большинство из «количества представителей литературы», «секретарей», «главных редакторов» и прочих были просто пустым местом.

Сталин по телефону велел Симонову, чтобы тот исправил концовку пьесы «Чужая тень». Там действие связано с научной лабораторией. Микробиолог Трубников у Симонова был, как пишет Константин Михайлович, не «негодяем или предателем», а «субъективно честным человеком, который под влиянием... низкопоклонства перед заграницей неожиданно ставит себя в положение потенциального предателя интересов своей страны». А все потому, что был «честолюбивым и склонным придавать немалое значение» публикации своих научных результатов» «за границей». Сам Симонов кончал пьесу тем, что над этим низкопоклонником «висел дамоклов меч»; это так культурно пишет теперь Симонов; то есть публика должна была догадываться, что героя, скорее всего, заберут органы. Сталину же почему-то вздумалось не сажать, а простить симоновского героя. «Как это практически сделать, вы знаете сами. Когда исправите, то пьесу надо будет пустить». Симонов сообщает, что «сам бы не решился закончить пьесу тем, что предложил Сталин» (№ 4).

Симонову, человеку хорошему, «такой поворот в финале» его собственного сочинения «был по душе». «Раз сам Сталин прощал Трубникова в пьесе за то, о чем он говорил...», казалось, можно ожидать смягчения и в жизни.

Поскольку при Сталине, как уже отмечалось, жизнь была отражением искусства в его революционном развитии...

Дальше произошло вот что. Пьеса, конечно, немедленно пошла на Сталинскую премию. Ее обсуждали «на секретариате Союза писателей». «Коллеги» Симонова не могли не высказаться — и «довольно резко» — против ее «капитулянтского» конца. Писатели требовали арестовать микробиолога «на глазах у зрителя». Поскольку искусство должно было оставаться все-таки отражением жизни. И все ожиаленно обсуждали эту эстетическую проблему.

Симонов сидел и молчал. Как он вспоминает, он «чувствовал всю глупость и собственного и чужого положения». Но это не так. Он мог бы чувствовать — и не без естественного удовольствия — только глупость положения своих высокоидейных друзей-писателей. Потому что его собственное положение в этой ситуации было как раз блестящим. Ха-ха!

Когда после заседания Фадеев узнал тайну спокойного молчания Симонова, он... «долго и заливисто хохотал и сразу после этого, без малейшей паузы, стал совершенно серьезен». «Да, посадил ты нас в лужу». Фадеев, опытнейший царедворец, не мог не оценить происшедшего, не испытать своего рода профессионального наслаждения. И, насмеявшись, Фадеев предложил Симонову: «Другой раз ты должен хотя бы мне сразу говорить о таких вещах. А я в свою очередь — тебе» (№ 4).

Вот такая, «трагикомическая», как говорит Симонов, вышла история. Какая-то невообразимая фантастика, почище «Соляриса» у Лема.

Довольно-таки смешно, граждане, по поводу этих людей, дружески сговаривающихся в прихожей у Сталина, толковать ни к селу ни к городу о пушкинской «тайной свободе» и вообще тревожить, что ли, далекий классический прах.

Как сказано у Зощенко, «что пардон, то пардон».

Вот почему К. М. Симонова не жаль.

Сталин в этом жалком фарсе не похож на политика, а Симонов ничем не напоминает писателя. Неполитика сходится с нелитературой, примитивизм — с примитивизмом, извращенность с извращенностью, бездарность с бездарностью. Поп — с приходом. И... 1947 год, когда так это происходило, стыкуется с 1979 годом, когда все еще вот так это вспоминалось: не как нечто запредельное, абсурдистское, а как всего лишь неприятная страничка великого прошлого. «Трагикомическим аккордом» Симонову кажется только эпилог этой истории, когда он нагрел коллег по «Союзу», но не то, как он «сделал в финале пьесы исходившие от Сталина поправки» (№ 4). Ведь все «исходившее» от Сталина не может выглядеть шутовским. Тут все серьезно для автора.

Между тем — вчитайтесь в замечания вождя! — Сталин выглядит тут, как и в других случаях, воинствующе глупо, и остальные действующие лица тоже ничтожны. Но почему могло быть так? Потому, что именно этот интеллектуальный, моральный, эстетический, человеческий уровень был по необходимости заложен в сталинском режиме, в характере его правящего слоя. Потому, что таков обыкновенный сталинизм.

Если бы можно было забыть о морях крови,— это ведь страшно смешно. Скоморошья гримаса истории.

Пусть историки изучат, как мощно поднявшиеся революционные воды сначала выносили наверх изображенных Платоновым мужиков, бродяг, мечтателей, отчаянных и путаных головушек, людей страстных, неграмотных, взыскующих правды, доверчивых, свирепых и нежных. Как эти воды несли с собой и бревна, и диковинные дорогие каменья, и мусор человеческий, и пену, и надежду, и ярость, и долгожданную свободу, и новую, в них самих затаившуюся неволю. Но не эти мужики, простолюдины, сорвавшиеся в годы революции с мест, составили затем начальственный хребет сталинского режима. Не красногвардейцы из блоковских «Двенадцати», грешные, но с Христом впереди,— со святым, и человечным, и глубоко историческим оправданием за пеленой этой октябрьской вьюги пока скрывавшей очертания будущего. Подавляющее большинство таких низов, таких людей будет этим грядущим перемолото. Для всего стихийного, непосредственного и странного в сталинском будущем не могло быть, разумеется, места.

Но принцип «последние станут первыми» продолжал безостановочно работать; взбаламучивание и перемешивание социальных пластов, процесс тотального деклассирования, в ходе которого в результате гражданской войны произошло первое размывание и перерождение пролетариата (и партии), сдвижка крестьян в города, резкое уменьшение числа образованных людей в стране — все это продолжалось, и ускорялось, и принимало совершенно новые очертания со второй половины двадцатых годов. Пусть историки изучат, как сотни тысяч «спецов» были выброшены из госаппарата, армии, промышленности: как редела и разлагалась маленькая прослойка партийной интеллигенции; как коллективизация уничтожила крестьянство в качестве класса; как продолжал радикально меняться состав рабочего класса, пополненного миллионами переселившихся из изб в бараки мужиков и баб; как ставшая массовой партия засасывала в себя «выдвиженцев»; как именно «выдвиженцы», тоже снимавшиеся слой за слоем чистками и позже террором — так из молока последовательно удаляются все компоненты, и остается пахта,— в конце концов заменили и партийную интеллигенцию, и «старую» интеллигенцию вообще, и сами были объявлены и сочли себя интеллигенцией. Пусть историки изучат, когда, в силу каких механизмов отбора, какой человеческий материал подымался снизу и к концу тридцатых годов составил то, что теперь называлось «кадрами», прежде всего — новую породу управляющих. Пусть нам покажут количественные параметры этого процесса, проследят за множеством конкретных судеб, и мы поймем, как нарастал аппаратный класс и почему наиболее примитивным, бесцветным и невежественным людям было легче, чем другим, всплыть наверх. Они могли быть и были, конечно, разными, от природы добродушными или злыми, честными или прохиндеями, работящими или лентяями, фанатиками или циниками, с неприхотливыми бытовыми запросами или ворами, но в этом пункте они все заметней сближались. При известном числе исключений, таково было правило, а со временем воспроизводство по принципу конформности, серости делало исключения практически почти невозможными. Только нужды войны внесли в это определенные коррективы.

В романе Гроссмана «выдвинутый войной на высокую командную должность» полковник Новиков «неизменно чувствовал свою слабость и робость в разговоре с Гетмановым и Неудобновым», сталинскими аппаратчиками. Он думает: «Люди, не знавшие калибров артиллерии, не умевшие грамотно вслух прочесть чужой рукой для них написанную речь, путавшиеся в карте, говорившие вместо «процéнт» «прóцент», «выдающий полководец», «Бéрлин», всегда руководили им. Он им докладывал. Их малограмотность не зависела от рабочего происхождения, ведь и его отец был шахтером, дед был шахтером, брат был шахтером. Малограмотность, иногда казалось ему, является силой этих людей, она им заменяла образованность; его знания, правильная речь, интерес к книгам были его слабостью. Перед войной ему казалось, что у этих людей больше воли, веры, чем у него. Но война показала, что и это не так... По-прежнему он подчинялся силе, которую постоянно чувствовал, но не мог понять»*.

Фигура Сталина помогает понять эту силу. И гетмановы, неудобновы дают ключ к фигуре Сталина. Они объекты разных размеров, но на человеческой карте одного масштаба и качества.

Дело не в том, чтобы проклинать их, но в том, чтобы установить медицинский факт. Это деклассированные люди, сбившиеся в стаю, в новый класс «руководителей». Они ничего не умеют и толком ничего не знают, но они умеют «руководить». Они — составители проскрипционных списков, организаторы «кампаний» и «мероприятий», скромные в быту владельцы «госдач», владельцы Государства Российского, ораторы и молчуны, истеричные и непроницаемые, с усиками и без, с шевелюрами и наголо обритыми черепами. Вот они, окружавшие Сталина и сотнями тысяч подпиравшие его снизу «соратники»: сластолюбивый Берия, эта Синяя Борода Политбюро, или канцелярист Молотов (и тоже палач, тогда — все они палачи); хитрый Микоян или простой как правда Буденный, разбиравшийся только в лошадях; незапоминающийся Шверник и столь же незапоминающийся, но подмененный в люльке лживой легендой Ворошилов; цепной пес Мехлис, мертвенный кадровик Маленков и грубый, шумный Хрущев; мясник Каганович и «всесоюзный староста» «Калиныч» из папье-маше; и прочая, и прочая. Все они абсолютно похожи в одном: все органически, вызывающе, жутко неинтеллигентны, не в ладах с русским языком, все они специфически пригодны только для того, чтобы руководить, и притом только в этом, сталинском люмпен-государстве.

«Выдвижение» могло бы помочь подняться к настоящему образованию одаренным людям из низов, само по себе это могло бы стать и поначалу отчасти стало социальным достижением революции. Только для этого, во-первых, прилив человеческой энергии и ума снизу должен бы осуществляться как индивидуальное и самочинное рекрутирование именно одаренности, для которой отныне не было бы имущественных и социальных преград. На деле — и особенно с конца двадцатых годов — это была ориентация на «социальное происхождение», просто на «анкету», автоматически дававшую возможности, независимо от какой бы то ни было одаренности или хотя бы толковости, с нарастающей до сего дня девальвацией действительного образования и знаний, всякой вообще серьезности и основательности. Во-вторых, параллельно шло оттеснение, уничтожение, вымирание образованного слоя и его традиций; так что новому Михайле Ломоносову из Холмогор постепенно становилось не у кого учиться (в Германию его тоже уже не пустили бы). Не Михайло восходил бы теперь к вершинам науки, но эти под основание стесанные вершины снисходили к нему, опускались до образованности Холмогор. «Выходцам», собственно, было уже некуда «выходить» из отсталости, которая лишь припудривалась эрзацами образованности или вовсе довольствовалась просто вузовскими дипломами, «корочками» и «характеристиками», безо всякой этой буржуазной пудры.

В-третьих — или во-первых! — процесс «выдвижения», жестко огосударствленный, устрашающе массовый и безличный, полностью идеологизированный и квази-политизированный, разворачивавшийся в условиях нарастающего тоталитаризма, коллективизации, террора, объективно, независимо от сознания тех или иных, возможно, хороших и честных «выдвиженцев», вообще носил характер не культурной революции, а политической и антикультурной контрреволюции. Вверх вызывались, кое-как подучивались, сортировались, истреблялись, набирались по новому призыву, обрабатывались, натаскивались на лозунги и установки, обучались слепому послушанию и вере, исполнительности и самоуверенности, готовности к расправе. Вот так формировались миллионные ряды сталинского аппарата.

Не профессионалы, не политики, не работники, не интеллигенты, а «кадры». Вот эти-то кадры отныне и должны были «решать все».

Размывание, деструктурализация всех классов и слоев, превращение общества в аморфную, качественно однородную, вязкую массу восполнялось кристаллизацией из деклассированного материала нового слоя, единственно обладавшего сознательным интересом, сплоченностью, организованностью, традицией, внутренним гегелевским «пафосом». Теперь, при Сталине-победителе, собственно, только этот слой стал единственным реальным классом, который мог иметь представлявшую его интересы партию.

Но в этом не было нужды. Он сам и был уже партией («внутренней партией», по Оруэллу, в отличие от рядовых партийцев, от «внешней партии»).

Основной принцип воспроизводства сталинско-брежневской государственной касты — это-то и неслыханно в мировой истории — состоял в том, что вменялась серость. Или — для людей исходно одаренных — «самоизнасилование» с целью утраты индивидуальной яркости, самобытности, ее стушевывания и, так сказать, осерения.

Такова эта удивительная... «кратия».

Мне показалось нужным придумать новый политологический термин, которым определялась бы управляющая страта, которая не терпит полной компетентности, интеллигентности, личной яркости, свободной оригинальности, таланта. И отбирает в свои ряды по возможности бесцветный человеческий материал.

Но возникли затруднения с греческим корнем, который обозначал бы такую бесцветность. Я советовался с коллегами-античниками. Дело в том, что древнегреческий язык не знал понятия «индивидуальность», и соответственно в нем слова, указывающие на ничтожность индивида, имеют значение социальной принадлежности или моральной низости, но не «серости» как недостаточности или отсутствия оригинальности.

Тогда я решил, что придется прибегнуть к «макаронизму», то есть словечку, в котором сознательно, на потеху, дурашливо смешивались бы корни разных языков, разных культур. «Макаронический стиль» любили итальянцы моего XVI века. Что ж, тем лучше. В конце концов, эта любопытнейшая «...кратия» не требует чистого древнегреческого неологизма. Ей лучше подойдет смешение древнегреческого с нижегородским.

Короче, я думаю, что будет совершенно научным назвать ее *серократией*.

Так решается — хотя бы в одном, социально-культурно-психологическом, плане, теперь уже и с помощью мемуаров Симонова,— знаменитый вопрос о том, кто кого породил, Сталин сталинскую систему или система — Сталина. Что было раньше, серая курица или серое же яйцо. Дескать, не мог же один Сталин все это содеять.

О Господи, ну, конечно же, не мог.

Но откуда мы взяли, что он был «один»? Не в том смысле, что еще существовали сотни тысяч прямых исполнителей плюс миллионы косвенных послушников. Все понимают: в этом смысле он отнюдь не был одинок. Но все кажется: «один» он — в значении какой-то особой силы и содержательности исторической личности, «один» в значении величия всемирно-исторического духа, воплощенного в политическом гении одного человека, пусть страшного и злодейского.

Нет, дорогие братья и сестры!
К вам обращаюсь я, друзья мои.
Сядем и подумаем.

* Василий Гроссман. «Жизнь и судьба». «Октябрь», 1988 год, № 2.

В итоге совокупности закономерных и случайных, общих и частных социальных процессов, столкновений, альтернативных развилок, исторических выборов направления и в результате суммирования, утрамбовывания, затвердевания, эволюционирования каждого сделанного социального и политического выбора, решения, предпочтения; пользуясь услугами, свойствами, в том числе и ничтожностью тех или иных деятелей, вызревал, формировал себя политический режим, который не «создан» Сталиным и не «создал» Сталина, а, скорее, рос вместе с ним как СТАЛИНЫМ. И вместе со сталинской аппаратной верхушкой, и вместе со всеми «средними» и «низшими» звеньями. Сталин был неповторимым «личным» элементом и, в итоге, острым соусом получившегося таким образом обильного блюда. Он сыграл грандиозную историческую роль благодаря случаю и своим замечательно пригодившимся именно для этой роли личным качествам, среди коих было и такое совершенно необходимое качество, как индивидуальная незначительность, бесцветность. Свойства возобладавшего процесса и слоя Сталин концентрировал в идеально чистом и сбалансированном виде. Его «величие» — величие этого аппарата, его сила — фокусировка силы, напора, цепкости, освобожденности от культуры.

Сталин и Брежнев — братья, старший и младший. Кто более матери-истории ценен? В Брежневе личная незначительность низведена в быт. От него требовалось бездействие, и он прекрасно «отработал» этот исторический мандат. Коварство опустилось до аппаратных смещений, подсиживаний, сущих пустяков. Свирепость рутинно, добродушно довольствовалась сотнями жертв, тысячами жертв, но в сотнях тысяч, в миллионах не было нужды — и слава богу; Леонид Ильич с этим не справился бы. Он — выживший из аппаратного ума, впавший в младенчество Сталин.

В Сталине личная незначительность была взвихрена историей. Такая незначительность не довольствуется «застоем», коррупцией, болтовней, она оплачивает каждый свой бездарный шаг по самому крупному счету, самому кровавому, самому катастрофическому. Поэтому бездарность на своем героическом этапе требует от Брежнева во многом совершенно иных качеств, в иной их комбинации. Даже гораздо большей грамотности. Брежнев в прежнем своем существовании, когда он был сталиным, не мог бы не любить читать и писать. Надо было и читать, и писать. Болтливость Брежнева тогда обретала строгую и впечатляющую форму камлания. Коварство Брежнева тогда имело дело не с Подгорным, Шелепиным, Шелестом, а с Троцким, Зиновьевым, Бухариным, относительно блестящими противниками.

Сталин был брежневым без малейшей флегмы, бытовой глупости, безволия, лени. Его умение выжидать и внимание к «организации и психологии»* соответствовало куда более сложным ситуациям, чем те, для которых сгодился и Брежнев. Было в тысячу раз экзотичней. Бурный поток сталинской бездарности, который способен крушить скалы и увлекать за собою обломки, с ревом и белой пеной разлился в сонный брежневский плес. Только тут все разглядели, зачерпнули, подержали во рту — и поняли, что это вода.

Сталин — это Брежнев вчера.

У этих ничтожеств комплекс культурной неполноценности и дикарское тщеславие. Слыть политиками им было недостаточно. Замечательно, что Сталин перед смертью пожелал обнародовать свои труды по языкознанию и политэкономии. Знал бы он, что их след останется только в популярной песенке Юза Алешковского, сочиненной от имени зэка: «Товарищ Сталин, вы большой ученый, в языкознании познавший толк, а я простой советский заключенный, и мне товарищ — серый брянский волк». А Брежнев на исходе дней поручил сочинить для него мемуары, которые были отмечены Ленинской премией по литературе. То-то, что именно по разряду изящной словесности. Эти двое, правившие нашим государством в общей сложности сорок семь лет из семидесяти одного, больше всего на свете, по-видимому, дорожили в себе гуманитарным и писательским даром. Оба перед тем, как сесть в ладью перевозчика мертвых Харона, воскурили искупительные жертвы Афине и Апполону...

Калинин когда-то отметил, что стиль товарища Сталина своей ясностью переплюнул стиль русских классиков. Или что-то в этом роде. Сочинения как бы Брежнева, одновременно исповедальные и директивные, проходили в школах на уроках не обществоведения, не истории, а литературы.

Теперь, однако, приходится признать, что оба деятеля были дурными стилистами. Их социальной страте хороший слог вообще как-то не дается.

Иосиф Бродский в Нобелевской речи сказал, что зло, и особенно политическое зло,— «плохой стилист». Однако верно ведь и обратное. Когда плохие, как на подбор, стилисты в большом числе собираются вместе, чтобы указывать другим людям, как им жить,— добра не жди.

Это неожиданно для меня разросшееся эссе было названо «Сон разума» поначалу просто оттого, что мне не пришло в голову ничего более путного. Затем я сообразил, что такое «красивое» название вопиюще не соответствует предмету. А в этом уже, возможно, что-то есть. Во всяком случае, я решил название оставить.

Дело в том, что Гойя, так подписавший один из своих страшных графических листов — «Сон разума порождает чудовищ», очевидно, помышлял в конечном счете о мировом Разуме, о Боге. Чудовищное зло является в мир, пока разум в человеке спит. Нечто подобное европейцы думали в течение сотен лет. Зло есть умаление Добра, прореха в миропорядке. Ну и так далее.

Предмету нашего рассуждения этот высокий взгляд на вещи как-то несообразен. Противоположное разуму понятие — это безумие. Святое или преступное. Тема для трагического поэта, для религиозного мистика.

У нас же, в этой истории со Сталиным и сталинизмом, без томика Зощенко и поллитра не разобраться...

Со временем возникнет полная картина того, как — безо всякой там культуры с ее разумом и безумием — чудовищ рождало хамство, попутно умертвив или растлив интеллигенцию.

Слово «хамство» на другие языки не переводимо. Приходится заменять его словами, означающими грубость, неотесанность, злобу, наглость — короче, нечто все-таки бытовое и психологическое. При переводе исчезает страшная социальная обобщенность — пропадает и библейское имя Хама, благодаря которому это может быть все-таки введено в игру культурных смыслов. «И сказал: проклят Ханаан; раб рабов будет он у братьев своих» (Бытие, X, 9). Но, по правде, для русского слуха имя Хама в хамстве никак не распознаваемо. Этим именем мы свойски обмениваемся, ссорясь в магазинах и автобусах. А жаль! Лучше бы сохранить за ним социальную точность.

На немецком это можно, наверно, передать — поневоле вяло — как «грубое филистерство».

Сон разума порождает Хама. «Сыны Хама: Хуш, Мицраим, Фут и Ханаан... Впоследствии племена Ханаанские рассеялись... Это сыны Хамовы, по племенам их, по языкам их, в землях их, в народах их» (Бытие, X, 18, 20).

От сыновей Хама родилось хамство.

А уж оно порождает чудовищ. Ибо:

...создает не сразу
Род ни чудовище, ни полубога.
Лишь долгий ряд достойных иль дурных
Дарует миру ужас иль отраду.

Закончу этими словами гетевской «Ифигении в Тавриде». В них — при желании — можно расслышать и надежду. ●

* Ф. Бурлацкий. «Брежнев и крушение оттепели». «Литературная газета», 14 сентября 1988 года, № 37.

МОЗАИКА

Столкновение самолета с рыбой

Ну уж этого-то не может быть, скажут многие, прочитав столь необычный заголовок. И все же такое столкновение действительно произошло. Внезапно на трассе полета пассажирского самолета аляскинской авиакомпании «Аляска эрлайнз флайт 61», следующего из центра штата Джуно в Якутат, появился белоголовый орлан, несший в когтях добытую где-то большую рыбину. В испуге орлан в последний момент успел избежать столкновения, но выпустил рыбу, которая упала на фюзеляж самолета, сделав в нем вмятину. Летчик продолжал полет. Однако в результате эта история стоила компании специального рейса, с которым прибыл срочно вызванный механик, а также двух с половиной часов задержки обратного рейса. К счастью, при обследовании выяснилось, что повреждение незначительно.



Рисунок К. Шестакова

Любимый цвет коров

Ученые выяснили, что домашние животные и птицы отнюдь не безразличны к цвету одежды обслуживающих их людей. На кур, например, благотворно действует оранжевый цвет, в то время как черный или коричневый вызывает у них беспокойство. Коровы же предпочитают темно-синий. Быть может, тем, кто шьет рабочую одежду для животноводов и птицеводов, стоит учитывать эти вкусы.



Его величество автомобиль

Недавно в мюнхенском Доме искусства демонстрировалась выставка «Автомобиль в искусстве», посвященная столетию автомобиля, исполнившемуся в 1986 году. Сегодня трудно представить себе жизнь современного цивилизованного общества без этого средства передвижения. Картины, плакаты, рисунки, скульптура, фотографии — все это посвящено его величеству автомобилю. Среди экспонатов представлены и фигурки, устанавливаемые в свое время на навинчивающихся крышках радиаторов. Вот как выглядели, например, фигурки «Змея» и «Дух экстаза». Сейчас в целях безопасности подобные фигурки уже не устанавливают. И теперь их можно увидеть лишь в музеях и частных собраниях коллекционеров.



ВЕРНИСАЖ «ЗНАНИЕ — СИЛА»

Продолжаем публикацию работ художников нашего журнала.

Евгений Телишев рисовал для журнала в 1978—1980 годах. В последнее время работает в археологических экспедициях. «Хотя я рисую довольно давно, Хороший Рисунок по-прежнему остается для меня чем-то вроде недостижимого идеала. Может быть, я недостаточно прилежен, а может быть, мне просто никогда не удавалось по-настоящему сосредоточиться. Говорят, что Хокусай, когда ему исполнилось 70, сказал: «Забудьте все, что я делал до сих пор. Только сейчас я мало-мальски начал разбираться в рисунке». Эти слова внушают надежду».



К. Лукьяненко

Дом для Вселенной

Кто мы в этом мире и зачем? Эта мучительная загадка, кроме устремленности в будущее, содержит обращение к прошлому человечества, где века спрессовали и великие достижения, и великие иллюзии. В нем нашлось место мыслителям, поэтам, изобретателям, человеку труда, воину и даже странной фигуре шамана, с детской наивностью многие тысячелетия втыкавшего в землю магический шест в полной уверенности, что этим он назначает центр Вселенной, где время предков встречается с будущим, а настоящее обретает сверхъестественные черты.

Мифы многих народов одинаково настойчиво твердят об особых свойствах «магического» центра и связывают воедино пространство, время, порядок и божество. Человек — всегда строитель. В древности он возводил не только пирамиды, оросительные системы, города и спускал на воду корабли. Всякий раз на новом этапе истории он строил свою вселенную — строгую, законченную и обязательно приемлемую психологически. Такие мироздания оставили свой отпечаток на древних гимнах и мифах. Но сможем ли мы до конца понять эти следы?

Сотворение времени

...Рожденное водой и огнем в безбрежном и бездонном океане, возникает Золотое Яйцо и плавает столько, сколько длится год, хотя, как бы извиняясь, повествует древнеиндийский миф, «тогда еще не было года, ибо некому было отмерять время». Древнегреческий миф о мировом яйце еще более уклончив относительно времени: богиня Эвринома приняла образ голубки и снесла яйцо «в положенный срок».

Есть у древних греков миф, где время представлено только Ночью, однако знаменательны три ее ипостаси — Ночь, Порядок и Справедливость. Есть и такой, из которого мы узнаем, что дочерьми Зевса и Фемиды были три богини судьбы и три времени года. И здесь время оказывается связанным с порядком и справедливостью, олицетворением которых была Фемида.

В Ригведе мир возникает из довольно странного — у него огромное количество конечностей, голов, глаз и прочего — Первородного Человека по имени Пуруша, которого боги приносят в жертву. Но что интересно: из его тела возникают не только физические элементы Вселенной, но и социальный порядок и времена года, причем возникновение происходит не как превращение или перевоплощение, а как упорядочение — в великом жертвоприношении тело Пуруши разрубается на части, и в новом порядке проявляется все сущее.

В том, что идея порядка была важна для человека, легко убедиться, анализируя мифы, относящиеся как к западной, так и к восточной культуре: в самых разных вариантах, но одинаково настойчиво в них звучит тема упорядочения хаоса или просто наведения порядка — чтобы «сделать землю пригодной для обитания человека», причем пригодность оказывается связанной с идеей середины. У древних греков земной мир одинаково далеко отстоит от Тартара и от Неба. В шаманизме мир человека — это Средний мир. У китайцев страна традиционно называлась Срединной империей. Следовательно, в какой-то период равноудаленность воспринималась человеком как достаточное условие психологической определенности, которая необходима для «объективно-правильного», по выражению В. И. Ленина, представления о среде. Однако равноудаленность всегда подразумевает какие-то границы, причем достаточно четкие. Что касается времени, то такую психологически вполне определенную границу получает человек, апеллирующий к вечности. Имея вечность за плечами и перед собой, он ощущал себя в психологически комфортабельной середине.

Применительно к пространству границами мира в такой модели оказались бы «все» и «ничто» — два проявления этого мира, одинаково ему не принадлежащие. Получается, что эти две неразделимые ипостаси древнегреческого бога Ату

ма — «все» и «ничто» — как бы объемлют весь мир. И действительно, персонификация всего сущего — «всех вещей» или «тьмы вещей» — была характерна для древних богов. Богиней всего сущего именуется первая владычица Олимпа Эвринома. В китайской мифологии мир оказывается помещенным между «глубоким», о котором сказано, что «неизвестно, где его предел», и «пространным» — «неизвестно, где ему конец». Объединяющий в себе две крайности персонаж, в чем-то схожий с египетским Атумом, появляется в китайском мифе о боге Е. В нем говорится, как Чжуаньсюй родил Старца-Младенца Лаотуна. Если предыдущие рассуждения верны, то Старца-Младенца можно рассматривать как персонификацию двух крайних проявлений вечности, тем более, что Старец-Младенец самым непосредственным образом связан с идеей времени: его внук, бог Е, управляет чредой движения Солнца, Луны, звезд и планет.

Что есть человек в природе? — размышлял Паскаль.— Ничто по сравнению с бесконечным, все по сравнению с ничем, середина между всем и ничем, бесконечно далекая от понимания этих крайностей...

В такой модели хорошо обозначалось будущее, которое «еще не случилось», и прошлое, которое «уже случилось». Однако с настоящим творилось что-то странное: его не было на своем месте. Человек со свойственным ему любопытством пытался остановить время и узнать, что происходит. Нет, ему еще не приходило в голову останавливать солнце, как это сделал Иисус Навин, однако его деяние от этого не выглядело менее грандиозным. Нужно отдать должное стремлению поместить «все время» с его космическим циклом в отточенный трудовой деятельностью ритм. До нас дошли великие поэмы, состоящие всего из одной,— бесконечно, «пока припев не иссякнет», повторяющиеся строки. «Камня отщеп, который белый», — исступленно повторяли бушмены, любуясь полетом белого журавля. «Мои-сияющие-рога»,— радостно выкрикивали свое слово-предложение индейцы чиппева. «Семя белое, как туман», — откликались на другом конце света австралийские аборигены. Однако настоящее не наступало — вместо него появлялась какая-то безвременность.

Попытки поиска настоящего в прошлом тоже нельзя признать успешными. В изолированных культурах это приводило к тому, что прошлое абсолютизировалось и становилось неизменным, а линейное время практически исчезало. Человек оказывался целиком во власти ритуалов, которые, как заметил английский этнограф В. Тэрнер, «стремятся организоваться в цикл представлений». Культуролог М. Гранэ назвал представления о времени у древних китайцев «литургическим порядком». Перенос настоящего в прошлое порождал время, о котором советский философ А. Ф. Лосев сказал, что в древнегреческой философии «...на него перенесены все атрибуты вечности: непрерывность, всемогущество, вездеприсутствие и нескончаемость, все довольство... В конце концов оно — страшное олицетворение».

Поиски настоящего в будущем выглядели не менее странно и оставляли чувство ущербности. Они приводили к идее «безумно постигаемого мира» оракулов, прорицателей, волхвов, которыми довольно густо был населен Древний мир и средневековье. Однако псевдопроникновение в будущее человек встречал с присущей ему иронией, даже сарказмом. Помимо грустной истории Креза, который дважды терпел крах не без участия предсказателей, в древней литературе найдется немало свидетельств скептического отношения к предсказаниям. Сократ прямо заявляет, что полководцу негоже быть под властью авгура. Ему вторят средневековые источники. В «Книге об идолах» арабского историка Хишама ибн ал-Калби говорится: «...когда Имру-л-Кайс ибн Худжр отправился в набег на племя асад, он прошел мимо Зу-л-Халасы, а это был идол в Табале, и все арабы почитали его, и было у него три (гадательные) стрелы: «повелевающая», «запрещающая» и «откладывающая», он три раза перемешал перед ним стрелы, и выпала «запрещающая». Тогда он сломал стрелы, ударил ими идола по лицу... Потом он напал на племя асад и одержал над ним победу».

Объявившийся при князе Глебе в Новгороде волхв, о котором сообщает «Повесть временных лет», утверждал, будто «наперед знает все, что произойдет». «Глеб же взял топор под плащ, подошел к волхву и спросил: Знаешь ли ты, что завтра случится и что сегодня до вечера? — Чудеса великие сотворю,— сказал, Глеб же, вынув топор, разрубил волхва, и пал он мертв».

Если будущее все-таки показывалось в настоящем, то это всегда было признаком несчастья. Интересное наблюдение сделал М. И. Стеблин-Каменский. В книге «Мир саги» он, в частности, пишет: «Надвигающееся несчастье... уже присутствует в настоящем. Жещина, ощупывая человека, отправляющегося в битву, может руками почувствовать те места, где будут его раны. Они уже обладают реальностью. Оружие, которое сразит врага в ближайшей битве, сообщает об этом своим звоном, так как смертельный удар, который будет нанесен этим оружием, уже нечто реальное». И опять при этом теряется ощущение настоящего и возникает вневременность.

Однако вневременность не следует относить к недостаткам модели, поскольку она довольно продуктивна. «Три коровы, три палки, три яблока, лишенные субъективных аспектов... сохраняют общность восприятия человеком в силу «троичности» их числа и количества. Все эти лишенные качества классификационные категории, обкрадывая настоящее в частностях, позволяют человеку «абстрагироваться», сочетать, выбирать, комбинировать всю реальность безвременным способом», пишет Кристофер Кодуэлл. «Так человек получил возможность фантастически и гибко охватывать все поле реальности. Этот процесс лишает реальность времени, но создает новые качества».

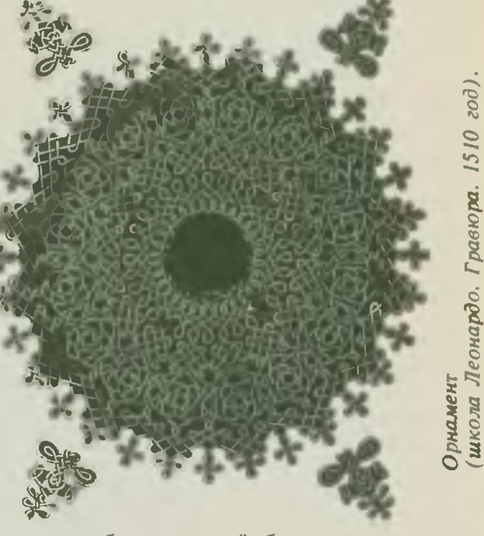
Создается впечатление, что человек, обратив свои взоры к вечности, потерял настоящее. Однако это только кажется.

Сотворение пространства

Прежде чем построить свое первое жилище, человек построил вселенную, и уже не переставал перестраивать ее всякий раз, когда взгляд его проникал за ее пределы. Говоря о представлениях первобытного человека о мире, многие авторы подчеркивают, что для него мир просто изобиловал жизнью. Каждая точка пространства как бы жила своей жизнью и по своему времени. В свое время раскрывались и закрывались цветы, в свое время появлялось потомство у зверей и птиц, сходил на реках лед, проливались первые весенние дожди и происходило множество незаметных для современного человека событий. Такой временной разрозненности пространства противостояло психологическое время, которое выступало как единое целое. Оперируя своеобразным понятием «реальной длительности», А. Бергсон в свое время отметил, что когда «она принимает форму однородного целого, она уже выражается в пространстве». Это по сути намек на то, что искомое нами настоящее проявляется в пространстве. Сделанное предположение тем более не лишено основания, что память, без которой настоящее также невозможно, имеет явный пространственный характер.

Однако неверно было бы считать, что человек получил образ пространства как бы в дар от времени. Напротив, ему необходимо было отвоевать его у вещей, населяющих пространство. Вот что пишет А. И. Герцен: «...мы настолько умеем управлять природой или вещами, нас окружающими, насколько их знаем... Совсем напротив — чего мы не знаем, то не только не в нашей воле, но скорее мы в его воле, оно нас теснит». Это последнее «оно нас теснит» очень точно передает ощущение человека, вдруг оказавшегося лицом к лицу с огромным миром.

Чтобы лучше ощутить, как строился образ пространства в сознании первобытного человека, рассмотрим сначала миры, созданные художественным воображением и отстоящие от нас не столь далеко во времени. Довольно интересен мир, построенный в XVII веке гением Мильтона. В «Потерянном рае» вначале мы видим абсолютно симметричный мир, состоящий из двух полусфер «бесконечного радиуса»: одна знаменует собой Эмпиреи, а вторая — Хаос. Примечательно, что в ней не нашлось места человеку. В Эмпиреях все относительно:



Орнамент (школа Леонардо. Гравюра. 1510 год).

центр, обозначенный божьим престолом (потому, что бог вездесущ),— подобие вечности, в которой до определенного момента ничего не происходит и к которой поэтому не применимо наше понятие времени. По отношению к Эмпиреям возникает ощущение какой-то «недавней вчерашности», хотя трудно говорить «вчера» и «завтра» о пространстве «незаходящего света», лишенном каких бы то ни было примет времени.

Под хрустальным полом Эмпиреев пребывает погруженный во мрак Хаос, до отказа заполненный бесформенной материей — своего рода зародышами, из которых должно возникнуть все сущее. Мрачность не мешает Хаосу быть устремленным в будущее.

Пока этот мир оставался симметричным, никаких событий в нем не происходило, но первое же проявление божественной воли вывело Эмпиреи из бесконечной задумчивости, и мир начал меняться. Сначала бог объявил о рождении своего «единственного сына», перед которым все на небесах «должны были преклонять колени». Если учесть, что это нарушало самим же богом изначально

заведенную субординацию, то появление недовольных не заставило себя ждать. Один из архангелов, чье небесное имя уже утеряно и который в дальнейшем снискал себе печальную славу под именем Сатаны, уговорил другого небожителя, рангом пониже, — Вельзевула, и они восстали против бога. Нужно отметить, что каждый третий небожитель признал их правоту и смело пошел за ними.

Стоило чему-то случиться, как появилось время. На целых два дня Эмпиреи были ввергнуты в беспорядок. На третий день сам мессия, вооруженный десятью тысячами перунов, решил вмешаться. Дальше события развивались еще более стремительно. Хрустальный пол Эмпирей разверзся, и взбунтовавшиеся ангелы понеслись в мрачную пропасть Хаоса. Девять дней и ночей длилось падение, пока они не очутились в уготованном для них Аду. С этого момента мильтонианский мир стал состоять из трех частей — верхней полусферы Эмпирей и Хаоса с занявшим его нижнюю часть Адом. Но и это деление просуществовало недолго — всего девять дней, понадобившихся ангелам, чтобы прийти в себя. Хаос, потревоженный таким массовым падением ангелов, пришлось срочно латать. Так возник новый мир, названный Человеческой, или Звездной Вселенной. Он висел в форме маленькой капельки в Хаосе, самой верхней своей частью прикасаясь к хрустальному полу Эмпирей. Еще шесть дней понадобилось всевышнему, чтобы в этом мире возникла жизнь и появилась первая пара людей.

Отметим для себя, что время в этом мире возникает постепенно, исподволь: от вечности Эмпирей к событийному времени (двухдневный бунт ангелов, девятидневное низвержение в Ад и т. д.) и дальше — к ритму человеческого существования, задаваемому чередой движения солнца, луны и звезд. Графически пространство у Мильтона организуется от внешних сфер вовнутрь — от разрубленного надвое первичного «яблока» бесконечных размеров, содержащего в себе Эмпиреи и Хаос, заполненный семенами будущего, до довольно обычного яблока в руке у Евы, причем во всех промежуточных построениях автор уже избегает симметрии, асимметричность мира компенсирует действием и в конечном счете — временем.

Тремя столетиями раньше, в 1300 году, на рассвете страстной пятницы началось необыкновенное путешествие Поэта в бессмертном творении Данте. Автор «Божественной комедии» считает нужным добавить, что путешествие началось в день весеннего равноденствия, что, как и в день, когда, по библейской версии, бог начал творить мир, Солнце находилось в созвездии Овна и что на этот день приходилось полнолуние. Несмотря на то, что автор так аккуратен в приметах времени, мы с удивлением обнаруживаем, что такой пятницы в 1300 году быть не могло. Автор как бы говорит, что начало путешествия уже не принадлежит обычному времени, а значит — и обычному миру. Данте начинает с того, что он заблудился в темном лесу и что путешествие началось с первыми лучами солнца, но это солнце уже вставало в ином мире.

Путешествие по Аду можно представить как движение вперед от Врат Ада к некоему центру, где восседает Сатана, меньше всего напоминающий кудрявого бунтаря из эпической поэмы Мильтона. Одновременно Поэт спускается вниз. Мира как такового у Данте по сути нет; есть пролегающий горизонтально и вертикально путь, на котором все происходит. Неожиданно «география» Данте обнаруживает много общего с пониманием пространства, присущего мировосприятию палеолитических охотников и ряда современных племен, ведущих кочевой образ жизни. Например, обитающее в Центральной Австралии племя валбири при исполнении обрядов иногда делает на песке или теле рисунки, на которых места «выхода из земли» предков или стоянки лагеря изображаются в виде концентрических кругов, а путь — прямыми линиями. Такая общность «географии», вероятно, берет начало в очень отдаленном прошлом.

«Современным людям, — пишет Е. В. Антонова в книге «Очерки культуры древних земледельцев Передней и Средней Азии», — трудно представить себе, какое значение имела для древнего человека ориентация в пространстве. Быть структурно связанным с этим пространством значило для него пребывать в безопасности, в состоянии устойчивости, подобно всему космосу». Да, в линейном пространстве палеолитического охотника существовал порядок. Но он удовлетворял его только до той поры, пока время не играло большой социально-психологической роли. В линейном мире время возникает из предшествования одного и следования другого, поэтому всякое упорядочение линейного мира не может не сказаться на «связи времен». Но и здесь человек нашел выход: он взглянул вверх.

Противоречие между «линейностью» мира и необходимостью его упорядочить, вероятно, было настолько велико, что идея «теснящего пространства» не могла не отразиться в первобытном сознании. «Давным-давно, когда еще не было ни дня, ни ночи, ни солнца, ни луны, ни зеленых полей, ни золотого песка», сообщает миф новозеландских маори, «Небо-отец лежал в объятиях Земли-матери. Много веков они лежали, крепко обняв друг друга, и их дети, как слепые, ощупью пробирались между ними». Когда больше так продолжаться не могло, небо — у разных народов по-разному, но чаще всего трагически — отделяется от земли, и грандиозность этого свершения знаменуется вспыхнувшим светом, в котором глазам удивленных обитателей впервые предстает красота окружавшего их мира. В Африке существуют мифы, в которых говорится, что какое-то время из-за близости неба человек мог ходить только согнувшись. Похоже, что устремленность человеческого сознания вверх крепла постепенно. От человека не укрылось и то, что как бы долго он ни перемещался вертикально (то есть вверх, к удаляющимся от него небесам) или вниз, где оставался еще лишенный света мир (то есть будущее, в котором еще не взошло солнце), время линейного мира как бы останавливалось. И в «Божественной комедии» Поэт путешествует по Аду, подчиняясь законам «линейного мира», только пока идет от врат Ада к центру, но когда он спускается вниз, то путешествует безвременным способом.

Можно возразить, что в «Потерянном рае» Мильтона время как раз и возникает, когда ангелы взбунтовались, а потом стремительно неслись вниз. Но даже и этот случай нельзя рассматривать как исключение, пусть и подтверждающее правило, потому что исключения как раз и нет: «вертикальное» время существует, поскольку нет никакого другого времени.



Сальвадор Дали. «Разлетевшаяся рафаэлевская голова».

как нет и реального «звездного» или «человеческого» мира — он еще не создан.

Существование своего рода перпендикулярных шкал времени породило в литературной традиции то, что М. М. Бахтин назвал «авантюрным временем».

Есть еще одна деталь, связанная с переходом от одного времени к другому. Данте придумал страстную пятницу, которой никогда не было, и тем самым разорвал связь между реальным временем и временем преисподней. Однако привлечение стольких сведений о луне, солнце, дне и ночи выглядит довольно громоздко, поэтому в мифах эта процедура несколько формализована. Отправившийся на поиски травы бессмертия Гильгамеш сначала приходит к горе, вход в которую охраняет человек-скорпион. Поскольку дальше Гильгамеш уже перемещался вертикально — вначале встретил бога солнца, а затем нырял на дно моря за травой бессмертия,— то можно предположить, что гора не случайно возникает в этой истории, особенно, если учесть, что вход в эту гору охраняет человек-скорпион. Дело в том, что скорпион, паук часто является символом центра, а кроме того иногда выполняет особую роль в вертикальном мире. Наглядным примером может служить веселый паучок Ананси, снующий между небом и землей в мифах ашанти и других африканских племен.

Вероятней всего, гора, к которой пришел ищущий бессмертия Гильгамеш, была мировой горой, центром вселенной, символом которой и был скорпион, охраняющий вход в нее. Нужно отметить, что в мифах, рассказывающих о сотворении богов, местом действия чаще всего и является гора. Позднее центром вселенной могла выступать не только гора, но и просто одиноко стоящая скала, холм, высокое дерево или просто камень — «пуп земли». Самый известный такой камень, «омфал», находится в Дельфах, авторитет которых как центра вселенной признавался всеми древними греками. Мифы повествуют о том, как два орла (лебедя, ворона), вылетевших навстречу друг другу с противоположных концов земли, встретились над «омфалом».

Некоторые ученые полагают, что такими же центрами вселенной были мегалитические сооружения типа Стоунхенджа, которые все чаще и чаще называются обсерваториями древних, с помощью которых регулировались хозяйственные работы и происходило согласование солнечных и лунных циклов. С возникновением городов цари-жрецы объявляли свои города центрами вселенной, а отсчет времени в них производился по годам правления каждого царя. Царь-жрец оказывался как бы олицетворением времени, и в этом случае возникает связь между идеей времени и идеей власти, то есть «владыка времени», «живой» календарь становился земным владыкой в силу важности отправляемой им основной функции. В русских сказках Иван-царевич, богатыри и другие персонажи, проезжая мимо придорожного камня и выбирая дорогу, где их поджидала смерть, по сути, проезжали мимо того, что раньше было мировой горой, за которой начинался иной мир со своим временем.

По одной из теорий идею центра вселенной содержат в себе нечетные числа, поэтому, может быть, не случайно на древних среднеазиатских печатях изображены розетки с нечетным количеством лепестков. Кроме того, в круге помещались различные, но обязательно крылатые существа. «Эта связь круга с нечетными числами и летающими, то есть обладающими способностью перемещаться между мирами, персонажами, кажется не случайной»,— пишет Е. В. Антонова, добавляя при этом, что более точное объяснение подобных сюжетов требует дополнительного материала. Однако, если приведенные выше рассуждения верны, то такие печати легко можно трактовать как «индивидуальный» центр вселенной, символизирующий начало пространства и времени, которое, вероятно, в сознании древних не принадлежало ни обычному времени, ни обычному пространству, и в силу этого наделялось особыми свойствами.

Владыка мира

В центре архаичной вселенной отсутствовало время. Без времени туда не могла прийти смерть. Следовательно, туда можно было ходить за бессмертием и там располагалось «благо». Рядом с человеком появляется совершенно особая точка, которую он отмечает в своем сознании. Вокруг нее располагается «своя», родовая территория, где все известно, все определено, а значит — все хорошо. За этим миром находится другой — чужой, неупорядоченный, мрачный. Нечто похожее ощущаешь, когда читаешь стихотворение Уильяма Блейка. Обращаясь к звезде, которая вот-вот исчезнет с небосклона, поэт пишет:

Жаль ты уйдешь — и станут
рыскать волки,
И будет лев сквозь бурый лес глазеть,
Покроется твоей святой росою
Руно овец. Спаси их от напасти.

Даже на стадии оседлого земледелия люди не переставали изображать граничащий с ними необжитой мир в образе диких зверей.

Идея наделенного особыми свойствами центра вселенной хорошо прослеживается в многочисленных орнаментах раннеземледельческой общины или даже несколько ранее. Такой орнамент на личной печати, украшениях, жилище, посуде — это уже индивидуальный, «семейный» центр вселенной, не потерявший, однако, своих «благих» свойств, которыми человеческое сознание наделяло «пуп земли» или мировую гору. В цветовой символике первобытных людей доминируют три цвета — черный, красный и белый. По мнению В. Тэрнера, это объясняется не просто различиями в зрительном восприятии разных частей спектра, «это — сокращенные или концентрированные обозначения больших областей психобиологического опыта, затрагивающих как разум, так и все органы чувств, и связанных с первичными групповыми отношениями». В китайских мифах Небо и Землю отделяют друг от друга боги Великий (этакая персонификация «всего») и Черный (олицетворенное «ничто»). Черный конь с белыми ногами, выбранный для горного духа древними алтайцами,— это отголосок все той же модели, когда «весь» мир помещался между «все» и «ничто» (соответственно, белое и черное). Зиккурат (храм, дом бога, мировая гора в культурах Междуречья) в Уре был трехступенчатым: нижняя терраса была обмазана черным битумом, средняя выложена красным кирпичом, верхняя — беленая.

Человек предпочитал быть лицом к прошлому (белому) и спиной к будущему (черному). Такая ориентация обнаруживается у вавилонян и шумеров. В аккадском языке, например, о прошлом говорили как о том, «что перед лицом». Будущее обозначалось словом с корнем, означавшим «быть позади». Кроме того, будущее связывалось с низом. Хаос, этот мрачный нижний мир, у Мильтона просто до отказа наполнен будущим. Тэрнер отмечает огромное значение черного цвета в любовной символике, так или иначе связанной с идеей рождения, что хорошо согласуется с тем, что слово, обозначавшее будущее в аккадском, имело также значение «потомство».

Это проясняет смысл похорон, — пожалуй, древнейшего ритуала человечества. Самое большое, что близкие могли сделать для покойника, — это зарыть его в землю, то есть отправить в будущее.

Интересную роль отвел человек себе в мире, уже готовом к появлению в нем божества. В какой-то момент он даже мог пережить ощущение своего кажущегося всемогущества. «На этой стадии мышления,— пишет в «Золотой ветви» Дж. Фрезер,— мир рисуется одной великой демократией, в рамках которой естественные и сверхъестественные существа стоят приблизительно на равной ноге» и «различие между богами и людьми едва-едва отмечается». До сих пор шаман предстает перед соплеменниками то в человеческом, то в сверхъестественном обличье, а его белый камень, отмечающий «центр мира», как бы соединяет время предков со временем начала мира.

У многих народов мифы повествуют об эпохе, когда «человек и бог жили вместе». В одних мифах этот период выступает как «золотой век» человечества, в других — соседство с богом рассматривается как неудачный эксперимент. Французские авторы Тома и Люно тонко подметили, что пока люди жили вместе с богом, человек был незавершен, «словно близость бога не позволяла ему быть самим собой». Постепенно человек и бог расстались. «Наступила новая эра мира, эра, которую мы знаем», заключают эти этнографы.

Разные чувства испытывал человек к богам, включая жалость. В шумерских мифах появление человека на Земле объясняется тем, что боги, несмотря на свое могущество, кажутся беспомощными на Земле, жизнь их горька и трудна. И вот однажды богиня-мать Намму — «мать, давшая жизнь всем богам», — «слезы своих детей принесла» богу мудрости Энки и призвала его «сотворить то, что мудро». Энки и его помощники создали человека. Люди заселили землю, навели на ней порядок, и жизнь богов улучшается благодаря их трудам и заботам. В одном из мифов простой трудолюбивый садовник оказывается сильней верховной богини Инанны. Идея бережения земли хорошо прослеживается и в кельтской мифологии. У древних китайцев боги и люди перестают общаться между собой, чтобы не нарушался порядок на Земле. Человек, сотворивший вечность и посчитавший свой дом центром вселенной, никому не хотел уступать власть над средним миром, словно уже тогда знал: лишь ему по силам сберечь эту Землю. ●

ТП

Виталий Бабенко

Повесть пространственных лет*

Начало заседания уже само по себе было захватывающим. В большом круглом зале, спрятанном в недрах ТП-станции, значительно ниже поверхности земли амфитеатром поднимались ряды пустых кресел. Филин, как и положено новичку, вошел через дверь. Следом за ним, также через двери, в зал попали еще несколько новичков. Все они заняли приставные сиденья. А потом воздух задрожал, и в верхнем ряду стали появляться ТИПы. Они возникали каждый на своем месте, закрепленном за обладателем в строгом соответствии с табелью о рангах и стажем в организации. Когда верхний ряд заполнился, ТИПы возникли во втором сверху ряду, потом в следующем и так до самого низа. Последними выпрыгнули из внепространства члены президиума, цвет малаховского ТП-общества; поскольку они сразу оказались на своих местах, то впечатление было такое, что по внепространству они переносятся вместе со стульями.

И безо всяких пауз, по-деловому началось собрание.

С основным докладом выступил некто Альфред Бэр, по прозванию Медведь. Тема формулировалась очень странно: «Состояние дел во времени». Начал Бэр почему-то с того, что молодые молоды, а старые стары и что сейчас, когда время молодых пришло, а старых ушло, весь ход социального прогресса заставляет нас сделать вывод, что старые и дальше будут стареть, а молодые всегда останутся молодыми. Самому Бэру было лет пятьдесят, и к какой группе он причислял себя, оставалось совершенно непонятным.

Затем Медведь, неожиданно вильнув мыслью, накинулся на физику времени: он долго и неубедительно громил теорию тахионов, а потом, опять-таки совершив словесный кульбит, вдруг принялся объяснять принцип действия ТОПок, но так, что никто ничего не понял.

К исходу третьей четверти часа выступления Бэр совершенно запутался в континуумах: он говорил о множестве пространственно-временных континуумов, вычленял какие-то бесконечные пространственные компактности, перескакивал на временные связности; и вот, когда Филин совсем было отказался что-либо понимать, Ивана Даниловича вдруг осенило: да ведь этот Медведь говорит о путешествиях во времени! Видимо, с помощью ТОПки и еще каких-то ухищрений можно добиться того, что во внепространстве материальное тело получит импульс по оси времени и вынырнет где-нибудь в прошлом или будущем. Более того, из бессвязного текста следовало, что ТИПы давно пользуются этой возможностью на практике и для них нет ничего сложного в том, чтобы оказаться в любой минуте прошедших веков, а вот на будущее почему-то наложено вето.

Альфред Бэр закончил, шумно выпил полграфина воды и тут же исчез из зала. А на кафедре место занял маленький лысенький человечек — Додон Фалдеев, по прозванию Шакал,— фигура, пользующаяся равной популярностью и в среде технарей-ТЭПов, и в среде администраторов-ТИПов.

— Друзья! — завопил Шакал, лучась от счастья.— Давайте сначала порукоплескаем тем ТИПам, которые сидят среди нас сегодня и которым мы обязаны героическим распространением наших идей во всех временах. Все мы прекрасно знаем, сколь спасителен и благотворен для нашего дела тезис о пришельцах, которые якобы давно наблюдают за человечеством, а в последние десятилетия даже вторгаются в святую сферу ТП-переноса. Я имею в виду тезис о наших дорогих и отчаянных пришельцах, которые постоянно запутываются в ТП-каналах и создают помехи в телепортации, в результате чего пропадают грузы, а в редчайших случаях даже — тс-с-с! — люди. Все мы также должны отдавать себе отчет, что для вящего укоренения столь бесценного постулата в умах людей крайне важно было последовательное проведение идеи палеоконтакта.

Так давайте же поприветствуем тех героев из наших рядов, которые столь славно поработали в былых веках. Вот в третьем ряду сидит Севастьян Гораздин. Это он сложил инкский город Саксауаман. Даже не верится, что с помощью обыкновенной ТОПки можно двигать десятитонные глыбы и укладывать их в стены зданий с ювелирной точностью. Спасибо тебе, Сева, дорогой ты наш пришелец!

Рядом с Севой — его ближайший друг Ляля Евникеев. Пользуясь той же техникой, он построил из базальтовых брусьев город Нан-Мадол в Микронезии. Смотрите-ка, а ведь по телосложению Ляли никак не скажешь, что он такой силач. Шутка.

Пимен Славский, сидящий в четвертом ряду, побывал в еще более далеком прошлом. В IV веке после рождества Христова он чертил линии и рисунки в пустыне Наска, летая над пустыней на микролете. Филигранная работа! И факт налицо: множество людей до сих пор считают, что светлые линии и гигантские рисунки на темном фоне пустыни Наска — дело рук, или лап, пришельцев.

А вон — обратите внимание на седьмой ряд, пожалуйста,— вон там сидит и смущенно прикрывается ладошкой скромнейшая Агния Гарькина. На первый взгляд, хрупкая девушка, а ведь ее нежные пальцы касались камней Баальбека, менгиров Карнака, трилитов знаменитого Стоунхенджа. Низкий поклон тебе, Агния!

Я мог бы долго перечислять наших героев, но многие отсутствуют — они заняты важной работой в разных веках человеческой истории. Предлагаю отдать им дань уважения вставанием и бурной овацией!..

Гром аплодисментов грянул под сводами зала. Хлопал и Филин, который из всего услышанного сделал важное умозаключение: надо как можно быстрее обзаводиться ТОПкой. Без нее в обществе всесильных ТИПов было как-то очень неуютно.

— Я хочу добавить! — выкрикнул краснолицый щекастый крепыш, пробираясь к кафедре. Шум мгновенно стих. Вукола Черпакова (Хряка), видного пропагандиста ТП-философии, знали все.— Я хочу добавить, что заслуги ТИПов, путешествующих в прошлое, не сводятся лишь к палеоконтакту. Присутствующим хорошо известно, что, стремясь ускорить развитие транспортных средств и таким образом содействовать быстрейшему приходу эры телепортации, многие великие ТИПы отважно бросались в волны времени и выныривали в нужные моменты с готовыми технологическими идеями. Не беда, что история рассудила иначе и отдала лавры людям, менее всего их заслуживающим. А теперь мы, благодарные друзья, соратники и одновременно далекие потомки, должны сделать все возможное, чтобы на скрижалях истории справедливость была восстановлена. Запомним и передадим эту память грядущим векам. Да, Роберт Фултон построил первый в мире колесный пароход, но идею ему подбросил наш Андрюшка Зюков из Вышнего Волочка. Да, братья Монгольфье построили воздушный шар, а схему им начертил не кто иной, как Меркул Твердлов, уроженец города Халтурина. Считается, что Рудольф Дизель создал двигатель внутреннего сгорания, но грош была бы цена этому Дизелю, если бы не попался ему на жизненном пути Акакии Севпило из поселка Красные Окны на реке Сухой Ягорлык. Наконец, у Фердинанда Цеппелина, хоть он был и граф и все такое, на первых порах ни черта не получалось, пока его не ткнул носом в его же собственные чертежи Юраша Травень из Волновахи, который раскусил все просчеты и ошибки графа с первого взгляда!..

Это выступление тоже получило высокую оценку собравшихся. Впрочем, подобных историй все знали множество, и каждый мог присовокупить несколько фактов, свидетелем или участником которых был лично.

У Ивана Даниловича голова шла винтом от лавины информации, хлынувшей на него в этот вечер. Хотелось собраться с мыслями, переварить услышанное, но собрание шло без перерывов и даже без пауз. Хорошо еще, что Филин догадался видеоконспектировать выступления, иначе он не запомнил бы и десятой доли. На счастье Ивана Даниловича, его никто не засек с видеоконспектом,— последствия могли оказаться очень и очень серьезными. Подобная активность жесточайшим образом каралась, Уложение высказывалось на этот счет совершенно недвусмысленно.

— Мне кажется, собравшиеся самым грубым образом недооценивают роль ТИПов в истории,— раздался скрипучий шамкающий голос. К кафедре подходил старейшина телепортации Панкратий Кабанцев — приземистый ТИП с квадратным телом, треугольной бородой и прямолинейным взором. Прозвание его было Тур.— Как мне совершенно доподлинно известно, наши ТИПы не только обеспечили расцвет теории палеоконтакта, не только пришпорили прогресс в области изобретения транспортных средств, но и подготовили революционные преобразования во всех науках и областях знаний. Я располагаю конкретными доказательствами, что теория относительности так называемого Эйнштейна, учение о наследственности пресловутого Менделя, начала термодинамики всяких там Гельмгольцев, Клаузиусов и Нернстов, положения кибернетики подозрительного Винера, космогоническая гипотеза невразумительного Джинса, квантовая статистика безродных Ферми — Дирака, предсказание сомнительных альфвеновских волн и многое-многое другое — все это было предвосхищено нашими гениальными ТИПами, которые хотя и живут позже, но высказывали соответствующие идеи раньше тех, с позволения сказать, ученых, что ныне нагло улыбаются нам с фотографий в энциклопедиях. Прямая наша обязанность ныне — увенчать отечественную ТП-науку и ТП-историю заслуженным ореолом славы и обессмертить безвестные имена ТП-героев,— только эти шаги могли бы увлечь молодых людей, прививая им интерес к науке и технике, и способствовать возрождению интереса молодежи к техническим втузам, который ослаб за последние годы.

В заключение я хочу в очередной раз возразить против неверного толкования термина «телепортация». Некоторыми апологетами западной этимологии, горе-лингвистами, насыщающими наш великий и могучий язык иностранными заимствованиями, высказывается мысль, будто бы слово «телепортация» пришло к нам из греческого и латинского языков и будто бы «теле» означает «далеко», а «портация» — «перенесение». Нет, нет и нет! Я тысячу раз протестовал против этой вульгаризации языкознания и выражаю свой протест в тысячу первый раз. Пора бы уже всем усвоить, что слово «телепортация» — иаше, исконное, происходит оно от слов «тело» и «порты» и осталось от тех далеких времен, когда ТП-технология делала еще только первые шаги. Как известно, в ту пору приходилось отграничивать неодушевленные тела от одушевленных, ибо путешествовать вместе по одному каналу они никак не желали. Поэтому живые организмы пересылали отдельно, а неживую материю — отдельно. Когда запускали человека, то он раздевался догола, и одежду потом перебрасывали дополнительно. «Сначала тело, потом порты»,— ходила такая поговорка. Вот и родилось слово «телепортация». Все. Я кончил.

Из записавшихся в очередь на выступления остался всего один человек, и он уже подходил к кафедре, известный ТИП Цезарь Палов, страстный полемист, гордо носивший не очень благозвучное прозвище Верблюд.

— Что мы видим, друзья? — горестно вопросил он, закатывая под лоб огненные очи.— Мы видим, как лучшие наши люди буквально горят на работе. А к чему это нас призывает? Это нас призывает к тому, чтобы работать еще лучше. Наша святая обязанность — распространять идеи «тепе» не только во времени, но и в пространстве. Широкие массы мировой общественности должны знать, на ком держится сегодня мир. ТИПы — совершенно исключительная прослойка населения, и нам негоже оставаться в тени. Тем более, что исключительность эта подкрепляется множеством примеров из литературы, фольклора и мифологии. Вспомним: лучшие герои сказок и легенд, боги из мифов и сказаний всегда отличались способностью мгновенно исчезать в самые неожиданные моменты. Чем не «тепе»? Вспомним шапку-невидимку из русских сказок. Чем не ТОПка в оригинальном исполнении? Вспомним гётевского Мефистофеля, Хромого беса Лесажа, черта из «Братьев Карамазовых», Воланда и его свиту, наконец, альтиста Данилова. Богатейшая литературная традиция говорит нам о странном подспудном тяготении передовой части человечества к идее ТП-переноса. К сожалению, зачастую прототипы ТИПов — простите за зевгму! — из художественной литературы, все эти демоны, черти, бесы и прочие, выглядят не очень симпатично, но всегда они выступают в той или иной степени споспешниками прогресса, то есть занимаются тем же, чем занимаемся и мы. Между прочим, в последнее время я все чаще прихожу к мысли, что человечество когда-то уже обладало секретом ТП — на биологическом, а не технологическом уровне,—

* Продолжение. Начало в №№ 1 и 2 за этот год.

основателем нового направления в ономастике — ТП-топонимики. По мысли Бэра, Теленештам отводилась роль лишь первой ласточки. В дальнейшем такая же судьба должна была постичь туркменский поселок Геок-Тепе и археологические памятники Намазга-Тепе, Алтын-Тепе и Кара-Тепе, киргизский город Тюп, узбекский Тойтепа и эстонский населенный пункт Тапа. Миру предстояло содрогнуться от сенсаций: телепортация у трипольцев! ТП при Ахеменидах! саки и внепространство! ТП-кабины, срубленные ладьевидными топорами!

В круг целей, преследуемых всей организацией ТИПов, Альфред Бэр включал и свои личные, весьма и весьма честолюбивые. Медведь мечтал стать основоположником новой мифологии — палеотелепортации.

...Три дня Иван Данилович думал, как бы ему торпедировать поездку в Теленешты и в то же время обзавестись еще двумя-тремя ТОПками. Для планов, которые он вынашивал с той самой минуты, как попал в лапы Альфреда Бэра, совершенно необходимо было вооружить ТП-машинками самых близких друзей. Филин перебрал множество вариантов, включавших такие методы, как кража и шантаж, и вдруг его осенило. Ах дурак он дурак! Ну почему в голову лезет только какой-то мелкий бандитизм? Откуда эта скудоумная уголовщина? Как можно было забыть про технические способы? Ведь, казалось бы, яснее ясного: ТОПку лучше всего добыть с помощью... другой ТОПки!

Тут следует пояснить, что телепортация материальных тел посредством ТОПок осуществляется двумя способами. Первый: трансвизионный. Субъект включает трансвизор, наводит на объект (дальность прицельного захвата цели — сто километров, дистанция бесприцельной «стрельбы» не лимитирована), затем набирает на клавиатуре адрес и — нажимает на курок. Объект с места обнаружения мгновенно переносится в точку адреса (дальность переноса практически неограниченная). Если требуется перебросить объект в место нахождения субъекта, то адрес, понятное дело, не набирается: требуется просто нажать кнопку «Р» — «реверс». Второй способ — каталожный. Каждое материальное тело, являющееся предметом спроса и потребления, имеет свой каталожный номер. Субъект набирает на клавиатуре ТОПки код требуемой вещи, если, конечно, эта вещь есть в каталоге, и — вуаля! — объект незамедлительно появляется.

Таким образом, чтобы раздобыть ТОПку, нужно знать ее код (в том, что он существует, Филин не сомневался: никто ведь не назовет этот прибор предметом нулевого спроса!). А чтобы знать код, нужно завладеть каталогом. Между прочим, это не так просто, как кажется на первый взгляд. Ведь поскольку ТОПки в ходу только среди ТИПов, то и каталоги — принадлежность круга лиц, связавших свою жизнь с телепортацией. Опять просить, шантажировать или красть? Ну нет!

Из сказанного вовсе не следует, будто каждый ТИП владеет личным каталогом. Во-первых, это никому не нужно, а во-вторых — прошлый век. Чтобы получить ту или иную вещь, достаточно узнать ее код по компьютерной сети, а потом воспользоваться ТОПкой. Все очень просто. Может быть, начать нужно с выяснения кода каталога?

Разложив таким образом задачу по полочкам и определив первый шаг, Иван Данилович принялся действовать.

Разумеется, у ТИПов — своя компьютерная сеть. Значит, надо воспользоваться служебным терминалом любой ТП-станции. Лучше всего Филин знал расположение помещений на Малаховском ТП-узле. Туда он и направился.

Попасть ночью в здание Малаховской станции может каждый. Миновать дежурную и войти незамеченным в служебный коридор дано единицам. Найти вход в пилон и бесшумно подняться по железной грохочущей лестнице способен лишь человек, который поставил на кон все.

Филин этот вход нашел и поднялся.

Второй этаж — абсолютно пусто: голая площадка и никаких функциональных помещений. Третий этаж — пусто. Четвертый — то же самое. Ивану Даниловичу стало зябко от мысли, что придется подниматься пешком все восемьсот метров. Однако на пятом этаже его ждала удача: столовая для ТЭПов. Здесь была лифтовая площадка, шкаф приемника пищевой линии, кассовый аппарат и терминал.

Иван Данилович бросился к нему, включил. Линия работала. По дисплею побежали строчки информационных сообщений. Не вчитываясь, Филин переключил информбанк на режим «справки» и, касаясь пальцев экрана, стал «перелистывать» дисплей, разыскивая требуемый раздел. Ага, вот оно! «Артикулы, каталоги, номенклатуры, регистры, реестры, своды». Так. «Каталог изделий, полуфабрикатов и сырьевых товаров, разрешенных к ТП-переносу». Ткнув пальцем в пульт, Филин приказал компьютеру «перелистать» каталог. Ответа не было. Очевидно, данная подпрограмма в таких случаях блокировалась. Тогда Иван Данилович затребовал код каталога. На дисплее зажглась надпись: «Только для ТИПов». Порывшись в карманах, Филин нашел свою дерматоглифическую карточку и всунул в щель терминала. Дисплей отозвался цепочкой цифр: 94315249.

Иван Данилович тут же набрал этот ряд на клавиатуре ТОПки, и рядом на столе, примыкавшем к терминалу, образовался толстенный том. Дрожащими пальцами Филин принялся листать. Что за чертовщина! Весь раздел «ТП-приборы и аксессуары к ним» — страницы с 1014 по 1018 — выдран с корнем. Иван Данилович сбросил том на пол и еще раз нажал на курок. Результат тот же: огромная книга с пятью вырванными страницами. И еще раз. И еще..

Филин понятия не имел, сколько каталогов находится на складе. Он даже не знал, где находится этот склад и что бывает, когда запас требуемых изделий исчерпывается, а вызовы продолжают поступать, и тем не менее продолжал давить на курок. (Равным образом Иван Данилович понятия не имел, как производится оплата полученных товаров, и очень беспокоился на этот счет: вдруг действительно ТОПка стоит несколько тысяч! До сих пор у Филина еще не было возможности узнать, что ТИПы получают по каталогу любые предметы совершенно бесплатно и счет в банке у них нисколько от этого не уменьшается, на то они и ТИПы)

Двадцать восьмой по счету том оказался заваренным в пластик. Под прозрачной пленкой белел картонный ярлычок с текстом: «Контрольный экземпляр. Просим немедленно вернуть. При невозвращении изделия в пятиминутный срок заказчик подвергается санкциям».

Какое счастье, что Иван Данилович в данный момент находился в столовой! Предохранительный пластик очень крепок: ни ногтями, ни зубами его не взять. Туповатый столовый нож тоже никуда не годится. Четыре минуты Филин, весь в поту, бегал по залу, выдергивая ящики тумб, где хранились столовые приборы и всякая утварь, распахивая дверцы шкафов; и наконец нашел, что искал, лазерную хлеборезку! Быстро взрезал пластик, перелистнул том. Есть! Страницы не вырваны. А вот и заветная строчка: «ТОПка — телеомнипортационный прибор универсального назначения». Дальше шли цифровые обозначения артикулов, моделей и модификаций, затем — коды: с 77114038 по 77114047.

Цифры моментально врезались в память: уж что-что, а мнемонические приемы у Ивана Даниловича были отлажены. За двенадцать секунд до истечения пятиминутного срока он, нажав на кнопку «Возврат», отправил на склад контрольный экземпляр каталога, а затем вернул и все остальные тома, кроме одного: раз уж ты обладаешь ТОПкой, то каталог — наипервейшая вещь в хозяйстве.

Через две минуты Филин стал счастливым обладателем трех лишних ТОПок, через пять минут он уже выходил из здания станции,— как ему показалось, дежурная ничего не заподозрила,— а через полчаса Иван Данилович ехал домой на монорельсе, прижимая к животу сумку с ТОПками и каталогом.

В эти минуты он был счастливейшим человеком на свете.

Было полчетвертого утра, когда Филин вошел в свою квартиру. Ночь была потеряна, да сейчас Иван Данилович и не смог бы уснуть. Проведав в спальне жену Марию и в детской сына Алика — оба спокойно спали,— Филин закрылся в кухне и принялся экспериментировать. Он открывал наугад каталог, выбирал любой код и вызывал случайно попавшуюся вещь с помощью ТОПки. Во-первых, это было захватывающе интересно — более увлекательной игры Иван Данилович в своей жизни не помнил,— а во-вторых, нужно было проверить все четыре машинки и откалибровать их рабочий объем. Не годится, если ты заказываешь какую-нибудь жизненно важную вещь и она «проявляется» в десяти метрах от тебя. Особенно это возбуждает, если ты живешь на двадцать четвертом этаже, а «объект» возникает в воздухе за окном. В принципе — Филин сразу догадался об этом — можно было бы научиться захватывать предметы на лету, ловя «объекты» в перекрестье экрана трансвизора и внепространственно перебрасывая их в любое удобное место,— но для этого требовалась нешуточная тренировка. Иван Данилович надеялся, что у него будет время как следует попрактиковаться с ТОПкой: возможности у этого приборчика были колоссальные.

Через два с половиной часа гора всевозможных ненужных вещей на кухне выросла до угрожающих размеров. Филин вернул все предметы по их складской принадлежности — раздалась серия громких хлопков — и в нерешительности подошел к кухонному видеофону. Вроде бы еще очень рано — шесть часов, и грех будить людей. Но, с другой стороны, утро уже наступило, никто не обидится, если встанет пораньше, тем более что новость у Ивана Даниловича самая потрясающая. Короче, Филин решил побеспокоить своих друзей — Николая и Павла — и наконец-то ввести их в курс дела. Пришла пора раздавать «оружие» — ТОПки — и проходить ускоренный «курс молодого бойца».

Иван Данилович нажал на клавишу и включился в видеосеть. И почти мгновенно, опережая дальнейшие движения его пальцев, экран налился красным. Раздался зуммер вызова. «Дьявол, кто бы это мог быть?!» — разозлился Филин. Он вдавил палец в клавишу «Прием».

На экране появилось скучное и злобное лицо Альфреда Бэра.

— Здравствуйте, Филин! — он насмешливо поклонился.— Не спите? Ранняя птица, ранняя... Я хочу вам напомнить, что за вами — командировка в Теленешты. Не тяните. Как-никак, это у вас первое задание по нашей линии.

— Какого черта? — вскипел Иван Данилович.— Я все прекрасно знаю и помню, и ваше предупреждение — слишком пустяковый повод, чтобы врываться ко мне ни свет ни заря!

— Да,— продолжал Медведь, никак не реагируя на вспышку Филина,— и верните, пожалуйста, по принадлежности лишние ТОПки. Каталог можете оставить, он и так вам положен, а машинки-то все же отошлите. От греха. Ни к чему они вам. От них, от лишних, одни неприятности. Ба-а-альшие неприятности.

— К-какие ТОПки? — Иван Данилович покраснел так, как не краснел с далеких школьных времен, на сантиметр вглубь.— Ничего не знаю. О чем вы?

— А-а,— равнодушно кивнул Бэр.— Хорошо. Тогда о ваших жене и ребенке мы тоже ничего не знаем.

Экран погас. Филин поначалу ничего не понял. Причем здесь жена и ребенок? Потом, похолодев, он бросился в комнаты, включая всюду свет. В спальне кровать была пуста. Вмятина на матрасе еще хранила тепло. Филин ворвался в детскую. Алика не было. Сползшее одеяло походило на лежащую рыжую собаку.

Филина словно подрубили — он рухнул на пол, сильно ударившись локтем и правой скулой. Последняя мысль перед тем, как сознание ушло, была: «Почему погасили свет?..»

ПОРОЧИН Ал-др Петр. (26—86) — физик, основоположник теории ТП-переноса, галантливый экспериментатор, осуществивший в 53-м году первую переброску мат. тела через внепространство. Поч. чл. АН СССР (54). Экспериментально подтвердил ТИП-эффект и ТЭП-эффект, открыв множество возможностей практического использования ТП-переноса. Экспериментальные труды по резонансной ТП, ТИП-квантованию, нелинейным ТП-связям, ТИП-обмену вещества в пространстве и внепространстве. Ноб. пр. (60)».

«ТП-энциклопедия», М., 114, 553 стр.

Суббота. Раннее утро. Село Дединово Луховицкого района Московской области. Река Ока в ее среднем течении. С возвышенного берега виден гелиопаром, сонно набирающий энергию в лучах восходящего солнца. Внезапно по воде пробегает рябь. С громким хлюпающим звуком паром исчезает, на его месте образуется воронка. Две галки, неистово крича, срываются с луковки дединовской церкви и кружат над потревоженной гладью реки.

В. Бабенко.
ТП

Через несколько минут паром появляется на месте — точнее, почти на месте. Он возникает в воздухе метрах в пяти над водой и плюхается в реку, поднимая тучу брызг. Почти сразу же — волны еще не успевают добежать до берегов — пропадает из виду чей-то ангар для дискохода, стоящий у самой воды. Все тот же хлопок, эхом отдающийся в чистом утреннем воздухе.

Когда ангар возникает снова — точь-в-точь на прежнем месте,— наступает очередь кабины видеосвязи. Интересный момент: сама кабина исчезает, а параболическая антенна и лазерная установка системы «Земля — спутник — Земля», располагавшиеся на крыше, остаются в поле видимости и с треском падают на бетонную площадку. Помятая антенна, хрустнув, отделяется от установки и катится к реке, бренча по ступенькам, как старый умывальный таз. Появившаяся кабина накрывает лазерную установку, при этом раздается звук, будто каменная ладонь накрыла большого бронированного таракана.

От резного деревянного забора, окружающего чью-то пустую дачу, отделяются три мужские фигуры с ТОПками в руках. Это Филин и два его друга. На лице добродушного Коли Лавровского написан полный восторг, зато фигура Павла Багрова выражает крайнее недовольство.

Багров.— Черт! Так мы никогда ничему не научимся. Нужна общая физическая подготовка. Хлюпики! Интеллигентские размазни! Руки дрожат, прицел смазывается. Хороши же мы будем, если дело дойдет до чего-нибудь серьезного.

Лавровский.— Брось, Паша! Все нормально. Еще два-три дня тренировок — и полный порядок. Сможем раскольцевать птицу на лету во время осенней миграции. Меткость — дело наживное. Главное — чтобы нас не успели раньше времени засечь.

Филин.— Пошли завтракать, ребята. Поедим — и за работу. Нам еще чинить кабину связи, пока не пришли первые посетители.

Багров.— Чинить! Легко сказать! А где ты возьмешь новый лазер? Из пальца? Из пупка?

Филин.— Фу, Паша, какой же ты тяжелый все-таки!

Багров.— В каком смысле, интересно знать?

Филин.— А в таком, что инертная масса очень велика, не своротишь тебя! Ты все время забываешь, что у нас — ТОПки. И каталог в придачу. Можем заказать и моментально получить любую вещь.

Багроа *(недоверчиво)*.— И лазер?

Филин.— И лазер.

Багров *(язвительно)*.— И амброзию?

Филин.— И амброзию.

Он набирает на клавиатуре ТОПки код, нажимает на курок, и в тот же миг к ногам Багрова падает здоровенная коробка шоколадных конфет «Амброзия» производства Куйбышевской фабрики «Россия»...

Да, Иван Данилович с друзьями уже неделю жили в сельской гостинице и каждый день по многу часов тренировались в упражнении ТОПками (естественно, на работе они оформили краткосрочные отпуска, отправив соответствующие слезные видеограммы).

Окончание следует

ПРОБЛЕМЫ XX ВЕКА

Электронный смог

Не со страниц ли научной фантастики пришло это понятие? Да и существует ли вообще столь трудноуловимое явление? Так или иначе, но таинственное нечто уже начало убивать. И связано это с работами, которых в Японии в настоящее время насчитывается более восьмидесяти тысяч и которые причиняют жителям этой страны все больше беспокойства.

С начала 1987 года, когда японское министерство труда начало проводить тщательный анализ причин несчастных случаев на производстве, было установлено, что причиной смерти десяти человек были «взбунтовавшиеся» промышленные роботы. В каждом из этих случаев что-то неведомое вынуждало робота производить непредусмотренные программой действия, весьма похожие на агрессивное поведение по отношению к человеку. Например, промышленный робот, подвергавшийся контрольной проверке, внезапно сделал шаг вперед, упал и повалил на пол проверявшего его работу механика. В другом случае манипулятор робота, его «рука» внезапно выдвинулась вперед и нанесла ничего не ожидающему рабочему смертельный удар.

Профессор Токийского университета Кензо Окабе утверждает, что в большинстве случаев причиной является электромагнитное загрязнение окружающей среды, или, как теперь стали говорить, возникновение электронного смога. Мистики никакой здесь нет, а всему виной деятельность все более широко распространяющихся микроэлектронных устройств. Один из главных источников электронного смога — компьютеры, генерирующие слабое электромагнитное излучение в широком диапазоне частот. Последствия таких «передач» предвидеть очень трудно. Кроме компьютеров, виновники образования электронного смога — салоны электронных игр, усилители телевизионных антенн на крышах зданий и системы защитной сигнализации. В зоне действия этих устройств описаны случаи внезапного открывания автоматических дверей поездов, перебоев в работе имплантированных кардиостимуляторов и нарушений в деятельности радиолокационных систем в аэропортах.

Изучив эти случаи, профессор Окабе начал активные действия, требуя введения стандартов, предусматривающих обязательное применение надежного экранирования всех микроэлектронных приборов и устройств, подчеркивая при этом, что количество таких приборов растет все быстрее, а электронный смог является общемировой проблемой, которую следует решать на уровне международных соглашений

МОЗАИКА



Приглашаем на свалку!

Не имея никаких достопримечательностей, кроме истощающейся урановой шахты, отцы небольшого американского города Моаб в отчаянии искали способ привлечения туристов в свою в общем-то довольно живописную местность. И вот однажды некий гражданин-патриот заметил, что у них даже городская свалка по-своему красива! Это уже идея! Городские власти срочно разослали во многие газеты США фотоснимки своей свалки с вызовом другим городам принять участие в конкурсе на самую живописную свалку.

Увы, приз выиграл другой город — Кадьяк. Однако Моаб все же организовал у себя праздник «День свалки» с «Парадом мусора» и церемонией вручения награды представителям города Кадьяк. И теперь туристы толпами прибывают в Моаб, чтобы посмотреть на ставшую известной городскую свалку.

Электронный «Минотавр»

Греческий торговец Георгиос Ламбридис построил на острове Крит так называемый «Новый Лабиринт» — точную копию Лабиринта, воздвигнутого мифическим Дедалом для критского царя Миноса. Постройка оборудована электричеством, сигнализационной системой и электронным чудовищем «Минотавром». Новый лабиринт пользуется колоссальным успехом у туристов. Недавно из-за перерыва в электроснабжении сооружение погрузилось в непроглядную тьму, и некоторым посетителям пришлось четыре часа простоять в путанице коридоров. Однако это происшествие лишь добавило популярности необычному аттракциону.

Будем ли мы питаться шелком?

Профессор Кийсси Хирабаяси из Токийского университета считает, что в близком будущем шелк может стать вкусной и очень полезной частью нашего меню. К этому неожиданному выводу он пришел после серии экспериментов с шелковыми волокнами. Обращение именно к этому сырью продиктовано не столько научным любопытством, сколько экономическими соображениями: производство шелка в Японии, некогда доходная и развитая индустрия, переживает сейчас глубокий упадок из-за широкого употребления искусственных волокон.

Профессор Хирабаяси поставил целью вернуть былую славу шелка, а кроме того, превратить его в деликатес. По мнению ученого, это сырье очень богато белками. Если волокна растворить, а затем смешать с фруктовым соком и превратить в желе, добавив органические кислоты, получится сладость, удовлетворяющая самому изысканному вкусу. Наверное, вы встретите эту идею скептически, но японские предприниматели очень внимательно следят за экспериментами с шелком.

Реклама — двигатель... театра

Японский театр Кабуки представлять нет необходимости. Всем известно и другое — театры выезжают на гастроли. И им, как и в торговле, нужна реклама.

На этом парусном судне, точной копии корабля XVII столетия, отправилась в гастрольную поездку, в город Котохира на острове Сикоку, труппа актеров театра Кабуки. Почему же именно в Котохиру? Дело в том, что здесь находится старейшее знаменитое здание театра Кабуки «Канамарудза», построенное еще в 1835 году. Посмотреть национальный театр сюда приезжают любители этого вида искусства со всей Японии. Здесь проходят театральные фестивали Кабуки.



И вот уже десятки тысяч жителей Котохиру выходят приветствовать прибывших на старинном судне актеров. Это ли не реклама!

Ресторан в трамвае

В итальянском городе Турине придумали новый аттракцион для туристов. По городским линиям пустили трамвай-ресторан. Находчивые владельцы этого новшества купили старый трамвайный вагон, отремонтировали его и устроили в нем типично итальянский ресторанчик. На борту трамвая — современная кухня и столы на сорок человек. Посетителям предлагают знаменитые итальянские блюда. Экскурсия на трамвае продолжается четыре часа, и пассажиры, как утверждает реклама, получают двойное удовольствие — от вкусных блюд и от осмотра достопримечательностей Турина.



Кипарис путешествует

В Чехословакии, в Северо-Чешской области, рос на болоте столетний кипарис. И вот на этом болоте решено было начать разработки бурого угля открытым способом — кипарису пришлось уступить свое место. Но великолепное дерево высотой двадцать метров и весом шестнадцать тонн удалось спасти: его перевезли на восемнадцать километров, и сейчас кипарис украшает площадь перед Дворцом культуры в городе Мост.

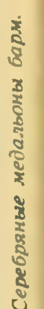
Заставка Э. Штейнберга
Рисунок Е. Телишева

ЭКСПЕДИЦИИ, ПОИСКИ И НАХОДКИ

Т. Авдусина,
Т. Панова

Про ту Москву, Москву былую...





Серебряные медальоны барм.

Археологи в Москве работают немного, всего несколько десятилетии, а в Кремле и того меньше — каких-нибудь двадцать — двадцать пять лет. Да и то чаще всего это наблюдения за земляными работами и значительно реже — собственно раскопки. В общем, понятно — в большом современном городе «копать» трудно. И все же, несмотря на нерегулярность таких исследований, московская археология постепенно обретает уверенность, а фонды музеев пополняются новыми материальными свидетельствами о жизни Москвы в далекие, былые времена.

В последние годы наиболее активно исследуется древнейшая часть города — Кремль и прилегающие к нему Красная площадь, набережная, Александровскии сад. Но и здесь сложности. Небольшие шурфы и строительные котлованы позволяют лишь по крупицам собирать новые данные. Их отрывочность, часто случайность — бич археологов. На многие, очень существенные вопросы, например о древних укреплениях Москвы, о быте ее жителей в разные века, о торговых связях и ремеслах, о древних кладбищах нет точных ответов, а это не позволяет реконструировать уверенно и точно довольно серьезные моменты в жизни города.

Предметом острых дискуссий до недавнего времени была даже датировка самых древних слоев в Кремле. Некоторые историки хотят «заселить» Москву к XI и даже X веку. Но как бы им этого ни хотелось, их придется разочаровать. Исследования последних десяти лет показали, что в Москве нет слоев древнее первой трети XII века. Раскопки на мысу Боровицкого холма (во дворе Оружейной палаты), традиционно относимого к первоначальной и древнейшей части Москвы, окончательно развеяли все сомнения, если они и были на этот счет; люди здесь поселились не ранее первой трети — середины XII века — вот результат раскопок.

О Москве XII—XIII веков летописи упоминают редко. Поэтому все, что мы знаем о ней,— это знания, полученные благодаря археологическим работам. В своем развитии Москва прошла путь, хорошо изученный на археологических материалах других древнерусских городов. Жители ее сами обеспечивали себя предметами первой необходимости — глиняной посудой, деревянными изделиями, железными инструментами. В культурном слое встречены тысячи черепков глиняных горшков, кувшинов, мисок, обломки деревянной посуды. Но все же основные потребности во многих жизненно необходимых вещах удовлетворяла торговля. В письменных источниках сведения об этом, да и то косвенные, появляются поздно, лишь в XIV веке. И опять выручает археология. Только благодаря ее данным мы знаем, что очень тесными были связи с южными центрами, особенно с Киевом. Десятки изделий представляют различные мастерские этого крупного города — стеклянные браслеты и кубки (в Москве не было своих стеклоделательных мастерских), ювелирные изделия, шиферные пряслица и многое, многое другое. Иногда и единичные находки позволяют протянуть, хоть и тонкую, но все-таки связь с отдельными русскими городами. Вот маленькая глиняная бусина XII века, покрытая цветной поливой. Единственным центром изготовления таких бус был Полоцк, и попадали они в основном в Прибалтику. Но, значит, привозили изделия полоцких мастеров и сюда, в Москву. Есть среди торговых партнеров и Новгород, Смоленск, Рязань, Ярославль, Тверь.

Существовали более отдаленные связи в начальный период московской истории. В археологической экспедиции музеев Кремля есть изделия византийских ткачей и стеклоделов, янтарные украшения из Прибалтики, раковины каури с островов Индийского океана, фрагменты сирийских стеклянных кубков и золотоордынских поливных чаш с многоцветной росписью. Есть здесь и меч с двусторонним подписным клеймом — крайне редкая находка оружия ближнего боя как для древнерусских, так и для западноевропейских центров. Он был сделан в мастерской на Рейне в середине XII века. Вещи эти — свидетельства значительного экономического роста города. Свидетельства и участия Москвы в посреднической и прямой торговле как с Востоком, так и Западной Европой.

И тем не менее историки все время ощущают недостаток в археологических материалах начального периода города, времени домонгольского нашествия. В какой-то мере пробел этот мог бы быть закрыт находками кладов. Однако поиски кладов, как известно специалистам-историкам, дело практически бесперспективное. История Московского Кремля знает примеры таких поисков на его территории и в конце XVI, XVII, и в XVIII и начале XX веков. Зачастую они были связаны с розысками легендарной библиотеки Ивана IV. Между тем на Боровицком холме находили клады. Когда их не искали, совершенно случайно. Но они в основном относились ко времени, изученному значительно лучше, к XVI—XVIII векам. И всего лишь два клада относились ко времени в истории Москвы, крайне скупо освещенному письменными источниками. Речь идет о кладах XII — первой половины XIII века. Один из них, найденный еще в 1844 году при закладке фундамента Большого Кремлевского дворца, состоял из набора вятичских украшений (гривны и семилопастного височного кольца) в бронзовой чаше. Другой включал в себя лишь два предмета — лазуритовый и мраморный крестики византийской работы, отделанные золотом. И все.



План Кремля, начало XVII века. (Место клада обозначено кружком.)

А вот теперь, когда читатель хоть немного знаком с предысторией, он, очевидно, сможет себе представить, какой огромный интерес вызвал клад, найденный в мае 1988 года в Кремле, у Спасских ворот, при ремонтно-строительных работах*. Речь идет о большом кладе серебряных украшений домонгольского времени, содержащем около двухсот предметов. Двести предметов домонгольского времени!

Сейчас, когда мы пишем об этом, радость открытия, волнения, с ним связанные, еще не прошли, пишем, как говорится, по горячим следам. Это хорошо, но и плохо тоже. Потому что такое открытие требует тщательного изучения, размышлений. Вещи еще не отданы в ре-

* Археологическая группа музеев Кремля выражает сердечную признательность сотруднику комендатуры Московского Кремля Владимиру Николаевичу Мезенцеву и другим товарищам за помощь.

ставрацию, они еще бесконечно много раз будут рассматриваться и описываться. Сейчас — лишь самые предварительные мысли и впечатления.

Итак двести самых разнообразных предметов. Многие из них, выполненные в технике скани и зерни, богато украшены. Уже при первом взгляде стало ясно, что по своему составу кремлевский клад можно считать классическим, ибо весь существующий в древности набор изделий златокузнецов конца XII — начала XIII веков присутствует в нем. И еще одна его особенность — некоторые категории вещей представлены большим числом экземпляров. Это удивительно. Ничего подобного мы не встречаем в других комплексах таких украшений домонгольского времени. И третья особенность: в кладе есть крайне редкие изделия. Из-за того, что вещи еще не прошли реставрацию, трудно пока объяснить необычный характер некоторых из них, совершенно несомненно, что часть украшений находит прототипы в скандинавском регионе, а что-то исходит с территории восточного мира.

Мы рискуем повториться и надоесть читателю и все-таки невозможно удержаться, чтобы еще раз не сказать: в клад входят практически все группы украшений, известные сегодня по археологическим материалам. Представьте на минуту — все изделия, весь, как бы мы сейчас сказали, ассортимент (кстати, думаем, более разнообразный, чем мы имеем сегодня), вдруг оказывается перед нами. Это ошеломляет и потому, что все сразу никто никогда не видел, и потому, что вещи — подлинные произведения искусства.

Большое впечатление производят украшения, составляющие головной убор древнерусских модниц. Это великолепной сохранности редчайшие в музейных собраниях подвески-рясны (два экземпляра); покрытые мельчайшей зернью шестилучевые (к сведению товарищей «патриотов»), их еще называют звездчатыми, колты (двенадцать штук); височные кольца с нанизанными на них ажурными бусинами (двадцать шесть экземпляров). Многочисленны и разнообразны шейные украшения. Это, в первую очередь, шесть медальонов (набор барм) с гравированными изображениями фигур архангелов в полный рост. К шейным украшениям относятся и гривны, в основном витые и плетеные, их семь,и десять подвесок продолговатой формы, покрытых зерненым и сканным орнаментом. Здесь же восемьдесят экземпляров различных бус, украшенных чаще всего зернью.

Очень разнообразны браслеты. Среди них три наручи, на широких створках которых орнаменты и, видимо, геральдические изображения; два пластинчатых браслета, покрытые зернью, сканью, на них вставки из камней, очевидно, сердоликов. Фантазия мастеров удивительно причудлива и свободна. Один из пяти витых браслетов, например, на концах завершается позолоченными звериными мордочками. А еще — перстни, их двенадцать штук, семь печатных, остальные — со вставками. Есть в кладе и пуговицы, покрытые также зернью, и три гривны серебра (денежные слитки). Причем одна — северной весовой системы, новгородской, и две другие — южной системы (Киев, Чернигов). Это разделение сложилось на Руси в XII веке.

Кому же принадлежали эти прекрасные вещи? Как стали кладом? Почему не были «востребованы»?

Очевидно, дело в том, что все это богатство было сокрыто в результате страшного бедствия, каким явилось для Руси нашествие орды Батыя в 1237—1240 годах. Эти же события заставили зарыть в землю многие фамильные украшения в Старой Рязани, Суздале, Киеве и других городах, подвергшихся разорению или полному уничтожению. Не восстала из пепла Старая Рязань — при ее раскопках найдено около десятка очень богатых кладов, за ними уже некому было вернуться. Подверглась разорению и Москва, сопротивление ее защитников зимой 1238 года было сломлено за несколько дней. Видимо, в эти трудные дни и спрятаны в землю драгоценности. Судьба их владельцев или целой семьи, несомненно, была трагична, поскольку вещи только через 750 лет вновь попали в руки людей.

Москва быстро оправилась после разгрома и уже через столетие превратилась в столицу Московского княжества. Интересно, что именно при описании разорения Москвы в 1238 году мы впервые получаем очень подробную информацию о самом городе. В этом известии русской летописи Москва — достаточно крупный город: «Взяша Москву татарове, и воеводу убиша Филипа Нянка за правоверную хрестьянскую веру, а князя Володимера яша руками сына Юрьева; а люди избиша от старьца и до сущаго младенца, а град и церкви святыя огневи предаша, и манастыри вси и села пожогша и много именья вземше отъидоша». Выясняется, что в это время в Москве на княжеском столе Владимир, сын великого владимирского князя Юрия, внук Всеволода Большое Гнездо. Может быть, именно ему и его семье принадлежали великолепные вещи, ставшие кладом? Сам князь Владимир был взят в плен, увезен татарами в город Владимир, где его показали осажденным как живое свидетельство захвата Москвы, а потом убит. И если клад принадлежал этой ветви владимирского княжеского дома, то ясно, почему он остался невостребованным — семья Владимира могла погибнуть при осаде и гибели Москвы.



Пластинчатый серебряный браслет-наруч с гравированными и черневыми изображениями.

Клад уникален еще и потому, что дает возможность проанализировать вещи вот с какой стороны. В нем можно выделить и типично женские (подвески-рясны, колты, височные кольца, бусы), и типично мужские украшения — перстни, так из двенадцати найденных перстней одиннадцать крупные, мужские. Шейные гривны могли быть и в мужском и в женском уборе, а массивный плетеный из серебряной проволоки браслет, скорее всего, принадлежал мужчине.

Очевидно, перед нами ценности целой семьи. В дальнейшем при изучении каждого предмета датировки будут уточнены, но уже сейчас есть предположения, что некоторые изделия относятся к несколько более раннему времени, чем конец XII — начало XIII веков. Видимо, часть украшений долго хранилась в семье, входила в фамильную казну. И передавалась по наследству — вот что важно.

В мастерских какого центра сделаны эти вещи? Во многих древнерусских городах в XII—XIII веках развивалось свое, местное художественное ремесло. Уже со второй половины XII века Киев перестает быть единственным центром, где создавалось все новое в ювелирном искусстве; мастера Владимира, Суздаля, Рязани и других городов теснят киевских мастеров. Поэтому, помня о князе, пришедшем в Москву из Владимира, можно предположить, что авторами если не всех, то некоторых изделий, найденных в кладе, были владимирские златокузнецы. В пользу этого говорит и то обстоятельство, что украшения, обнаруженные в жилом слое Москвы XII—XIII веков, сильно уступают тем, что были в кремлевском кладе. Очевидно, в домонгольский период наряду с характерными вятичскими вещами здесь, в Москве, в основном пользовались привозными изделиями из южнорусских земель.

Как видим, клад позволяет по-новому взглянуть на историю Москвы в домонгольский период ее развития и становления как центра удельного княжества. До сих пор роль Москвы этого времени чаще всего оценивалась как весьма незначительная. Расположенный в густых лесах пограничный городок на западных рубежах Владимиро-Суздальской земли в XII — начале XIII века почти не привлекал внимания летописцев. Однако даже отрывочные скудные упоминания о Москве того времени позволяют говорить и об удобном ее местоположении на путях торговли, и о больших возможностях экономического роста города. Такая оценка в последние годы получает все новые и новые подтверждения в археологических находках.



Медальон барм с позолоченным изображением архангела на черневом фоне.

И последнее. Глядя на украшения из клада, не перестаешь восхищаться совершенством ювелирной техники, с которым они выполнены. Это лишний раз говорит о высочайшей профессиональной культуре и прекрасном художественном вкусе не одного поколения русских златокузнецов, постоянно совершенствовавших свое мастерство. Трудно представить себе, каких бы еще высот достигло искусство ювелиров, если бы не опустошительный смерч Батыевых орд, промчавшийся по Руси и уничтожавший все на своем пути.

Когда порой приходится слышать о низкой, примитивной культуре Древней Руси, удивлению нет предела. Изумительные ювелирные украшения, сосуды простых и совершенных форм, стекло всех цветов радуги, изделия из кости, украшенные сложной резьбой, берестяные грамоты с интереснейшими текстами; и архитектура, иконопись, литература, демонстрирующие высокие дух и мастерство,— все это было сделано руками, знавшими все тонкости мастерства, чувство красоты и меры. О каком примитиве может идти речь?! Нам так далеко до них, наших предков,— вот о чем можно жалеть!



Собрание вещей, представленное здесь, конечно, не может дать полного представления о многообразии, богатстве и красоте всего клада, хотя даже только эти вещи могли бы составить честь любому собранию, коллекции или музею, настолько редки они, так прекрасно и изящно выполнены, так много исторической информации несут.

Фото А. Шнитке

История находок и потерь?

Москва получила весть из трагического 1238 года. Семьсот пятьдесят лет назад ханские полчища обложили Москву, после пятидневной осады захватили ее 20 января и подвергли грабежу и сожжению. Пока длилась осада, жители поспешно прятали в землю свое имущество, но не вернулись к этим сокровищам, встретив смерть на крепостных стенах. Земля нашей столицы, несомненно, хранит не один такой клад, но впервые ее недра отдали нам — потомкам древних защитников Кремля — малую часть их достояния. Клад драгоценных вещей, найденный в Московском Кремле,— горький свидетель мужества очень молодого тогда города, но и гордое свидетельство высокого ремесленного мастерства и художественного таланта наших предков.

Однако не только эти чувства рождает замечательная находка. Парадоксально, но действующее законодательство не признает за ней права называться памятником истории и культуры и претендовать на охрану ее в этом качестве. Более того, это законодательство вправе воспрепятствовать музеям Кремля включить ее в свои инвентари и экспонировать для всеобщего обозрения. Еще в 1948—1949 годах предусматривалось, что «все находки древних предметов» подлежат заботе со стороны органов культуры, а «все находки древних монет в кладах должны передаваться Академии наук СССР или академиям наук советских республик, которые обеспечивают учет, научное описание кладов» (Приложение к Постановлению СМ СССР от 14.10.1948 г. № 3898, ст. 2в, 27). Никем не отмененный этот порядок самовольно пересмотрен ведомственными инструкциями Министерства финансов СССР, а затем, по настоянию того же могущественного министерства, само понятие древних «вещевых и монетных кладов» было изъято из принятого в 1976 году Закона СССР об охране и использовании памятников истории и культуры. Сегодня любой райфинотдел вправе тягаться (и охотно это делает) с любым музеем за обладание историческим сокровищем, оценивая его по не сравнимым между собой меркам: финансовые органы — по весу металла, музеи — по научной и художественной ценности, порой в десятки раз превосходящей любую материальную оценку.

Когда я в газете вижу восторженную заметку «Клад сдан государству!», то заранее знаю, что получателем его стал не музей, а Госбанк, к научному учету и описанию клада отношения не имеющий. Пример такого несообразия — затяжная межведомственная тяжба вокруг открытого в 1984 году в Астраханской области комплекса драгоценных предметов из сарматского погребения рубежа нашей эры. Отстоять этот комплекс музей смог чуть ли не с помощью президиума Академии наук СССР. Число же поражений науки в такой борьбе вряд ли поддается счету. Не пора ли навести порядок в юридической охране нашего историко-культурного достояния?

В. ЯНИН,
заведующий кафедрой археологии Московского государственного университета, член-корреспондент АН СССР, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР.

ЗНАНИЕ — СИЛА 4/89

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Орган ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 4(742)
Издается с 1926 года

Сдано в набор 3.02.89. Подписано к печати 31.03.89. Т-00904. Формат 70×108 1/16. Офсетная печать. Гарнитура литературная. Печ. л. 6,0. Усл.-печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 13,6. Усл. кр.-оттисков 36,4. Тираж 400 000 экз. Заказ № 192. Цена 50 коп.

Адрес редакции: 113114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6. Тел. 235-89-35. Издательство «Знание»: 101835, Москва, проезд Серова, 4.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 142300, г. Чехов Московской области

Индекс 70332

В НОМЕРЕ



«Знание — сила», 1989, № 4, 1—96.

ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ-СИЛА 4/89